EL LIBRO 010101 (1971-2015)

MARIE LEBERT
https://marielebert.wordpress.com

Abril de 2016

—

[Resumen]
El libro digital tiene ya 45 años. Nace en 1971 con el eText #1 del Proyecto Gutenberg, un proyecto visionario creado para distribuir versiones electrónicas gratuitas de obras literarias. Hoy en día se puede leer millones de libros en su ordenador, su smartphone, su tableta o su lector digital. La web se ha convertido en una gigantesca enciclopedia, una enorme biblioteca, una inmensa librería y el primer medio de comunicación. Éste es el viaje virtual que vamos a emprender en estas páginas, el que se ha basado en una centena de entrevistas mantenidas durante quince años en Europa, en América, en África y en Asia. Gracias a Alicia Simmross y Anna Alvarez por su ayuda en la traducción o la revisión de numerosas páginas.

Véase también "Libros y artículos en una web multilingüe (1990-2015)", otro libro disponible en el Internet Archive.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

El libro digital tiene ya 45 años. Tras unos comienzos humildes, ahora ya está firmemente establecido al lado del libro impreso. Hoy en día se puede leer muchos libros digitales en su ordenador, en su smartphone, en su tableta y en su lector digital.

El primer libro digital es el eText #1 del Proyecto Gutenberg, un proyecto visionario creado en 1971 por Michael Hart con el fin de distribuir versiones electrónicas gratuitas de obras literarias. En el siglo 16, Gutenberg había hecho posible para cada persona –y no sólo para una élite– comprar algunos libros impresos. En el siglo 21, el Proyecto Gutenberg va a permitir a cada persona —y no sólo a una colectividad— tener una biblioteca digital gratuita. Pero hay que esperar hasta la invención de la web en 1990, y luego la creación de Distributed Proofreaders (Revisores Distribuidos) en 2000, para tener una biblioteca digital gratuita de 50.000 libros (en septiembre de 2015) revisados por miles de voluntarios.

En noviembre de 2000, la British Library pone en línea la versión digital de la Biblia original de Gutenberg, que fue el primer libro impreso en 1455. Hoy en día millones de obras del dominio público están de acceso libre en la web, y se venden también millones de obras con derechos de autor. Los libreros y editores tienen su propio sitio web. Algunos de ellos nacen directamente en línea y hacen todas sus transacciones a través del internet. Se van multiplicando los libros y las revistas en versión digital, con una difusión en línea, evitando así los gastos que implica una publicación impresa. Sus editores hacen tiradas impresas sólo a petición.

Muchos autores reconocen los beneficios del internet para la búsqueda de información, la difusión de sus propias obras, los intercambios con los lectores y la colaboración con otros creadores. Algunos autores crean sitios web para autopublicarse con éxito. Unos escritores apasionados por las tecnologías digitales exploran las posibilidades que abre el hipervínculo para dar origen a nuevos géneros: novela multimedia e hipermedia, narrativa hipertextual, obra de hiperficción, sitio web de escritura hipermedia, email-novela, etc.

El internet ha llegado a ser imprescindible para informarse, comunicar, acceder a documentos y extender los conocimientos. Ya no necesitamos correr tras la información que nos hace falta. La información que nos hace falta ya está a nuestro alcance, en cantidad, incluso para aquellos que estudian por correspondencia, que viven en pleno campo, que trabajan a domicilio o que están confinados a la cama.

La web se ha convertido en una gigantesca enciclopedia, una enorme biblioteca, una inmensa librería y un medio de comunicación completo. La información ha pasado de tener un estado estático en los libros impresos a

tener una gran fluidez en el internet, con la posibilidad de actualizarse regularmente.

Éste es el viaje virtual que vamos a emprender en estas páginas, el que se ha basado en una centena de entrevistas mantenidas por el mundo entero.

Muchas gracias a todas las personas que han contestado a mis preguntas durante quince años en Europa, en América, en África y en Asia, por su participación (en este libro y/o los libros anteriores), por su tiempo y por su amistad. A menos que se indique lo contrario, las citas provienen de estas entrevistas, publicados en el Proyecto Gutenberg y el Internet Archive.

Gracias a Nicolas Ancion, Alex Andrachmes, Guy Antoine, Silvaine Arabo, Arlette Attali, Marc Autret, Isabelle Aveline, Jean-Pierre Balpe, Emmanuel Barthe, Robert Beard, Michael Behrens, Michel Benoît, Guy Bertrand, Olivier Bogros, Christian Boitet, Bernard Boudic, Bakayoko Bourahima, Marie-Aude Bourson, Lucie de Boutiny, Anne-Cécile Brandenbourger, Alain Bron, Patrice Cailleaud, Tyler Chambers, Pascal Chartier, Richard Chotin, Alain Clavet, Jean-Pierre Cloutier, Jacques Coubard, Luc Dall'Armellina, Kushal Dave, Cynthia Delisle, Émilie Devriendt, Bruno Didier, Catherine Domain, Helen Dry, Bill Dunlap, Pierre-Noël Favennec, Gérard Fourestier, Pierre François Gagnon, Olivier Gainon, Jacques Gauchey, Raymond Godefroy, Muriel Goiran, Marcel Grangier, Barbara Grimes, Michael Hart, Roberto Hernández Montoya, Randy Hobler, Eduard Hovy, Christiane Jadelot, Gérard Jean-François, Jean-Paul, Anne-Bénédicte Joly, Brian King, Geoffrey Kingscott, Steven Krauwer, Gaëlle Lacaze, Michel Landaret, Hélène Larroche, Pierre Le Loarer, Claire Le Parco, Annie Le Saux, Fabrice Lhomme, Philippe Loubière, Pierre Magnenat, Xavier Malbreil, Alain Marchiset, Maria Victoria Marinetti, Michael Martin, Tim McKenna, Emmanuel Ménard, Yoshi Mikami, Jacky Minier, Jean-Philippe Mouton, John Mark Ockerbloom, Caoimhín Ó Donnaíle, Jacques Pataillot, Alain Patez, Nicolas Pewny, Marie-Joseph Pierre, Hervé Ponsot, Olivier Pujol, Anissa Rachef, Peter Raggett, Patrick Rebollar, Philippe Renaut, Jean-Baptiste Rey, Philippe Rivière, Blaise Rosnay, Bruno de Sa Moreira, Pierre Schweitzer, Alicia Simmross, Henk Slettenhaar, Murray Suid, June Thompson, Zina Tucsnak, François Vadrot, Christian Vandendorpe, Robert Ware, Russon Wooldridge y Denis Zwirn.

Muchas gracias a Alicia Simmross y Anna Alvarez por su ayuda en la traducción o la revisión de numerosas páginas. La autora se haga responsable por los errores que pueda seguir teniendo este libro.

EL PROYECTO GUTENBERG

[Resumen]
El primer libro digital nace en julio de 1971. Es el eText #1 del Proyecto Gutenberg, un proyecto visionario creado por Michael Hart con el fin de crear versiones electrónicas gratuitas de las obras literarias y de difundirlas en el internet. El Proyecto Gutenberg es a la vez la primera página web de información en un internet embrionario y la primera biblioteca digital. Considerado durante mucho tiempo por sus críticos como completamente irreal, el Proyecto Gutenberg cobra un nuevo aliento y alcanza una difusión internacional con la invención de la web en 1990, lo que facilita el envío de los libros y los intercambios con los voluntarios, y luego con la creación de Distributed Proofreaders (Revisores Distribuidos) en 2000, lo que permite compartir la revisión de los libros entre centenares de voluntarios. Las colecciones cuentan con 50,000 libros digitales en septiembre de 2015.

Los primeros pasos

¿Cuáles son las raíces del proyecto? Cuando Michael Hart estudia en la Universidad de Illinois (Estados Unidos), el laboratorio informático de su universidad le asigna mucho “tiempo de ordenador”.

El 4 de julio de 1971, día de la fiesta nacional estadounidense, Michael Hart digita en el teclado de su ordenador *“The United States Declaration of Independence”* (Declaración de Independencia de los Estados Unidos, firmada el 4 de julio de 1776), en mayúsculas, pues las letras minúsculas aún no existían. El eText #1 (texto electrónico #1) representaba 5 Kb (kilobytes). Michael Hart difunde un mensaje a las cien personas que participan al pre-internet de la época (el internet nace en 1974) para indicar dónde se almacena el texto y entonces seis personas descargan este archivo. Este es el inicio del Proyecto Gutenberg.

Michael Hart digitaliza después *“The United States Bill of Rights”* (Declaración de Derechos de los Estados Unidos), mientras que un voluntario digitaliza *“The United States Constitution”* (Constitución de los Estados Unidos). Sobre la marcha, Michael Hart decide dedicar su crédito de “tiempo de ordenador” a la búsqueda de obras literarias disponibles en bibliotecas, a la digitalización de éstas y al almacenamiento de dichos textos en su versión electrónica.

Michael Hart explica más tarde, en agosto de 1998: “Nosotros consideramos el texto electrónico como un nuevo medio de comunicación, sin verdadera relación con el papel. La única semejanza es que ambos difundimos las mismas obras, pero en cuanto la gente se haya acostumbrado, no veo cómo el papel podría aún competir con el texto electrónico, sobre todo en las escuelas.”

Michael Hart y algunos voluntarios digitalizan la Biblia —con un archivo para cada capítulo— y las obras completas de Shakespeare —con un archivo para cada obra. A ellos se suman otros voluntarios, y el trabajo continúa página tras página en los años 1980 y 1990. Como 95% de los usuarios del internet son de habla inglesa, los libros digitales son principalmente en inglés.

Michael Hart opta también por almacenar los textos electrónicos en la forma más sencilla posible, en formato ASCII, para que esos textos puedan ser leídos sin problema desde cualquier ordenador, plataforma y programa. El conjunto de páginas encuadernadas del libro impreso se convierte en un texto electrónico que se puede desplegar de par en par, con letras mayúsculas para los términos en cursiva, en negrita y subrayados en la versión impresa.

En 1989, el Proyecto Gutenberg pone en línea su eText #10, *"The King James Bible"*. Siguen *"Alice's Adventures in Wonderland" ("Alicia en el País de las Maravillas")* de Lewis Carroll (publicado en 1865), que se convierte en el eText #11, pues *"Peter Pan"* de James M. Barrie (publicado en 1904), que se convierte en el eText #16. Cada uno de estos dos clásicos de la literatura infantil cabe en un disquete estándar de 360 Kb.

El Proyecto Gutenberg alcanza una difusión internacional con la invención de la web en 1990, lo que facilita el envío de los textos electrónicos y los intercambios con los voluntarios. Éstos digitalizan un libro al mes en 1991, dos libros al mes en 1992, cuatro libros al mes en 1993 y ocho libros al mes en 1994. *"The Complete Works of William Shakespeare"* (La Obra Completa de William Shakespeare) se convierte en el eText #100 en 1994. La producción sigue aumentando, con una media de 8 textos al mes en 1994, 16 textos al mes en 1995 y 32 textos al mes en 1996. *"La Divina Commedia di Dante"*, en su versión italiana, se convierte en el eText #1000 en 1997. *"Don Quijote"* de Cervantes, en su versión española, se convierte en el eText #2000 en 1999. Pués todos los eTexts del Proyecto Gutenberg se convierten en eBooks en 2003 (por ejemplo, el eBook #2000 para "*Don Quijote*") para seguir la terminología del tiempo.

El Proyecto Gutenberg también inspira la creación de bibliotecas digitales en Europa, por ejemplo el Projekt Runeberg en Suecia, ABU-La Biblioteca Universal en Francia y el Projekt Gutenberg-DE en Alemania.

Se crea El Projekt Runeberg en 1992 a la iniciativa de Lysator, un club informático de estudiantes, en colaboración con la Biblioteca de la Universidad de Linköping (Suecia) para producir y organizar versiones electrónicas gratuitas de la literatura clásica nórdica (escandinava). 200 obras están disponibles en 1998, con una lista de 6.000 autores nórdicos como herramienta de desarrollo de las colecciones.

Se crea ABU-La Bibliothèque Universelle (ABU-La Biblioteca Universal) en 1993 en París a la iniciativa de la Asociación de los Bibliófilos Universales (Association des Bibliophiles Universels). Ofrece un acceso libre al texto integral de 223 obras (de 76 autores) de la literatura clásica francesa en 1998.

Se crea El Projekt Gutenberg-DE en 1994 para ofrecer versiones electrónicas gratuitas de la literatura clásica alemana. Algunas decenas de obras están disponibles en 1998, con una página web para obras cortas y varias páginas —una por capítulo— para obras más largas. El sitio web también ofrece una lista alfabética de autores y de títulos, así como una breve biografía y una bibliografía para cada autor.

Distributed Proofreaders

El Proyecto Gutenberg cobra nuevo aliento con la creación de Distributed Proofreaders (Revisores Distribuidos) en octubre de 2000, lo que permite compartir la revisión de los libros digitales entre centenares de voluntarios. Creado por Charles Franks para ayudar a digitalizar libros del dominio público, Distributed Proofreaders se convierte rápidamente en la principal fuente de libros del Proyecto Gutenberg. Entre abril de 2002 y octubre de 2003, las colecciones se duplican, pasando de 5.000 a 10.000 libros en 18 meses.

Los libros impresos son en primer lugar escaneados y después convertidos en “formato texto” con un software OCR (o ROC–Reconocimiento Óptico de Caracteres), que tiene una fiabilidad de 99%, lo que implica la necesidad de una relectura en pantalla para corregir el texto comparándolo con las imágenes escaneadas de las páginas impresas.

El método utilizado para la relectura consiste en fragmentar los libros digitales en páginas, para así repartir la corrección entre los voluntarios; los cuales eligen el libro que prefieren para releerlo y corregir determinada página —con la página digitalizada en modo imagen de la versión impresa y la página convertida en modo texto por un software OCR lado a lado en la pantalla.

Cada cual trabaja a su ritmo. A título indicativo, se aconseja corregir una página al día. Representa poco tiempo en un día, pero mucho para el proyecto. Una página multiplicada por cientos de voluntarios se suma en una figura considerable. En 2003, un promedio de 250 a 300 correctores diarios produce entre 2.500 y 3.000 páginas por día, lo que representa dos páginas por minuto. En 2004, un promedio de 300 a 400 correctores diarios produce entre 4.000 y 7.000 páginas por día, lo que representa cuatro páginas por minuto.

Distributed Proofreaders tiene un total de 3.000 libros producidos en febrero de 2004, 5.000 libros en octubre de 2004, 7.000 libros en mayo de 2005, 8.000 libros en febrero de 2006, 10.000 libros en marzo de 2007, 20.000 libros en abril de 2011 y 30.000 libros en julio de 2015, con miles de voluntarios en la planeta y cinco libros producidos por día.

La filosofía del proyecto

Bajo la égida de Greg Newby, su director, la Project Gutenberg Literary Archive Foundation (PGLAF – Fundación para el Archivo Literario Proyecto Gutenberg), fundada en 2000, es en cargo de la estructura administrativa y financiera del proyecto. El objetivo es garantizar su perennidad, sin depender de créditos y cortes de créditos, ni de las prioridades culturales, financieras y políticas del momento. De este modo, no puede ejercerse ninguna forma de presión por el poder o por el dinero. Además, esto significa respeto para los voluntarios, quienes pueden estar seguros de que verán su trabajo utilizado durante muchos años, o incluso durante muchas generaciones. En cuanto a la supervisión regular del proyecto, ésta es garantizada gracias a noticieros semanales y mensuales y foros de discusión.

Las donaciones sirven para financiar ordenadores y escáneres, y para enviar CD y DVD gratuitos a aquellos que los solicitan. Después del primer DVD grabado en diciembre de 2003 con 9.400 libros del dominio público (sobre los 10.000 libros que existen), un segundo DVD está grabado en julio de 2006 con 17.000 libros del dominio público (sobre los 19.000 libros que existen). Sigue un CD especial ciencia ficción en marzo de 2007 pues un DVD Dual Layer (con una capacidad doble) en abril de 2010. Todos los CD y DVD también se pueden descargar bajo la forma de imágenes digitales en BitTorrent.

En julio de 2011, para su 40º aniversario, el Proyecto Gutenberg cuenta con 36.000 libros digitales, decenas de miles de descargas al día, cuatro sitios web en los Estados Unidos, en Australia, en Europa y en Canadá, y 40 sitios espejo en todo el planeta. Con el pasar de los años, la misión del Proyecto Gutenberg sigue siendo la misma, a saber, la de favorecer la lectura gratis y la cultura para todos tras libros digitales gratuitos indefinidamente repetibles.

La demanda es enorme, y prueba de ello son el número de descargas, que se cifran en decenas de miles diarias, con 37.532 libros descargados al día el 31 de julio de 2005, 89.841 libros descargados al día el 6 de mayo de 2007, y 103.422 libros descargados al día el 15 de marzo de 2010, y esto sólo para ibiblio.org, el sitio web de descargas principal basado en la Universidad de Carolina del Norte, que alberga también el sitio web del Proyecto Gutenberg. El segundo sitio web de descargas es el del Internet

Archive, con una capacidad de almacenamiento ilimitada, que también sirve de copia de seguridad.

40 años después de la creación del Proyecto Gutenberg y antes de su muerte en septiembre de 2011, Michael Hart se define aún como un adicto al trabajo que sigue dedicándose completamente a su proyecto, que en su opinión está al origen de una revolución neo-industrial. Se define también a sí mismo como altruista, pragmático y visionario. Tras haber sido tildado de chiflado durante años, suscita respeto.

Aunque a menudo se silencie, cabe recordar que Michael Hart es el verdadero inventor del libro digital. Si se toma la palabra en su sentido etimológico —a saber un libro digitalizado para su difusión bajo la forma de un archivo electrónico— resulta que éste tendría 45 años y habría nacido con el Proyecto Gutenberg en julio de 1971. Ésta es una paternidad mucho más reconfortante que los diversos lanzamientos comerciales en formato propietario que salpicaron el comienzo del milenio 2000. No hay ningún motivo para que la denominación "libro digital" designe sólo el libro digital comercial y sea exclusiva de entidades como Amazon y demás. El libro digital no comercial es un libro digital de pleno derecho, y no un pariente pobre, así como la edición electrónica no comercial es una forma de edición de pleno derecho tan válida como la edición comercial.

Michael Hart precisa a menudo en sus escritos que, así como en su tiempo Gutenberg había permitido a cualquier persona poseer sus propios libros —hasta entonces exclusivos para una élite—, el Proyecto Gutenberg permite a todos disponer de una biblioteca completa gratuita —hasta ahora reservada a la colectividad— en un soporte de bolsillo, por ejemplo una llave USB. Las colecciones del Proyecto Gutenberg tienen el tamaño de una biblioteca pública de barrio, pero esta vez disponible en la web e indefinidamente repetible. En septiembre de 2015, el Proyecto Gutenberg cuenta con 50.000 libros digitales en muchos formatos, todos revisados y corregidos.

Pero vamos a dejar la última palabra a Michael Hart —inventor del libro digital— que, en agosto de 1998, relata sus mejores momentos: "El correo que recibo me muestra cuánto aprecia la gente que he pasado mi vida en poner libros en el internet. Algunas cartas son verdaderamente conmovedoras, et me dan alegría durante todo el día."

Cronología del proyecto

[año-mes]
1971-07: *"The United States Declaration of Independence"* (eBook #1).
1971-07: Creación del Proyecto Gutenberg por Michael Hart.
1972: *"The United States Bill of Rights"* (eBook #2).
1973: *"The United States Constitution"* (eBook #3).
1989: *"The King James Bible"* (eBook #10).
1990: *"Alice's Adventures in Wonderland"* (eBook #11).

1991: *"Peter Pan"* (eBook #16).
1991: Digitalización de un libro al mes.
1992: Digitalización de 2 libros al mes.
1993: Digitalización de 4 libros al mes.
1994: Digitalización de 8 libros al mes.
1994: *"The Complete Works of William Shakespeare"* (eBook #100).
1995: Digitalización de 16 libros al mes.
1996: Digitalización de 32 libros al mes.
1997: *"La Divina Commedia di Dante"*, en italiano (eBook #1000).
1997: Creación del Project Gutenberg Consortia Center (PGCC).
1998: Digitalización de 36 libros al mes.
1999: *"Don Quijote"* de Cervantes, en español (eBook #2000).
2000: Creación de la Project Gutenberg Literary Archive Foundation (PGLAF - Fundación para el Archivo Literario Proyecto Gutenberg).
2000-10: Creación de Distributed Proofreaders por Charles Franks.
2000-12: *"À l'ombre des jeunes filles en fleurs"* (vol. 3) de Marcel Proust, en francés (eBook #3000).
2001-08: Creación del Project Gutenberg Australia.
2001-10: *"The French Immortals Series"*, en inglés (eBook #4000).
2001: Digitalización de 104 libros al mes.
2002: Afiliación de Distributed Proofreaders al Proyecto Gutenberg.
2002-04: *"The Notebooks of Leonardo da Vinci"*, en inglés (eBook #5000).
2002: Digitalización de 203 libros al mes.
2003-08: Edición de un CD Best of Gutenberg con 600 libros.
2003-09: Creación de la sección Project Gutenberg Audio eBooks.
2003-10: *"Magna Carta"* (eBook # 10000).
2003-12: Edición del primer DVD con 9.400 libros.
2003: Digitalización de 348 libros al mes.
2003: Afiliación del Project Gutenberg Consortia Center (PGCC) al Projet Gutenberg.
2004-01: Creación del Proyecto Gutenberg Europa en colaboración con el Projekt Rastko.
2004-02: Conferencia de Michael Hart a la sede de la UNESCO en París.
2004-02: Visita de Michael Hart al Parlamento Europeo en Bruselas.
2004-10: 5.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2004: Digitalización de 338 libros al mes.
2005-01: *"The Life of Reason"* de George Santayana (eBook #15000).
2005-05: 7.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2005-06: 16.000 libros en el Proyecto Gutenberg desde sus inicios.
2005-07: Creación del Project Gutenberg Canada.
2005: Digitalización de 251 libros al mes.
2006-01: Creación de la sección Project Gutenberg PrePrints.
2006-02: 8.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2006-05: Creación de la Distributed Proofreaders Foundation.
2006-07: Edición de un nuevo DVD con 17.000 libros.

2006-11: Creación del blog “Project Gutenberg News”.
2006-12: 20.000 libros en el Proyecto Gutenberg desde sus inicios.
2006: Digitalización de 346 libros al mes.
2007-03: 10.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2007-04: 1.500 libros en el Project Gutenberg Australia desde sus inicios.
2007-07: Creación del Project Gutenberg Canada.
2007-09: *“Twenty Thousand Leagues Under the Sea”* de Jules Verne (audiolibro) (eBook #20000)
2007: Digitalización de 338 libros al mes.
2008-03: 100 libros en el Project Gutenberg Canada desde sus inicios.
2008-04: 25.000 libros en el Proyecto Gutenberg desde sus inicios.
2008-04: *“English Book Collectors”* de William Younger Fletcher (eBook #25000).
2008-08: 500 libros en el Proyecto Gutenberg Europa desde sus inicios.
2009-10: *“The Bird Book”* de Chester A. Read (eBook #30000).
2010-10: Décimo aniversario de Distributed Proofreaders.
2010-10: 18.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2011-01: *“The Mad Lover, a Tragi-Comedy”* de Francis Beaumont y John Fletcher (eBook #35000).
2011-07: 40° aniversario del Proyecto Gutenberg.
2011-07: 36.000 libros en el Proyecto Gutenberg desde sus inicios.
2011-09: Muerte de Michael Hart en Illinois.
2012-06: *“Extinct Birds”* de Walter Rothschild (eBook #40000).
2014-02: *“Elias Lönnrotin nuoruuden ajoilta Laukon kartanossa”* de Emil Fredrik Nervander (eBook #45000).
2015-07: 30.000 libros producidos por Distributed Proofreaders desde sus inicios.
2015-09: *“John Gutenberg, First Master Printer”* de Franz von Dingelstedt (eBook #50000).
2015-09: 50.000 libros en el Proyecto Gutenberg desde sus inicios.

EL INTERNET Y LA WEB

[Resumen]
El internet se inicia en 1974, quince años antes de la invención de la web, con la creación por Vinton Cerf y Bob Kahn de los protocolos necesarios para el intercambio de datos. El internet pone en contacto, en primer lugar, los organismos gubernamentales, las universidades y los centros de investigación estadounidenses antes de empezar un desarrollo internacional en los años 1980. El internet cobra un nuevo aliento en 1990, con la invención de la web por Tim Berners-Lee, investigador del CERN (Centro Europeo para la Investigación Nuclear), y con el lanzamiento del primer navegador web público, Mosaic, en 1993. Se fundan la Internet Society (ISOC) en 1992 para promover el desarrollo del internet, y el World Wide Web Consortium (W3C) en 1994 para definir los protocolos comunes de la web.

Del internet a la web

En 1989, Tim Berners-Lee crea un sistema de hipertexto para relacionar documentos. En 1990, crea el primer servidor HTTP (HyperText Transfer Protocol) y el primer navegador de la web. En 1991, la web ya está operativa y revoluciona la consulta del internet (que existe desde 1974). Vínculos hipertexto permiten enlazar textos e imágenes. La información se vuelve interactiva, y por lo tanto resulta más atractiva, y de uso fácil; el internet se puede utilizar por todos, y no sólo por los informáticos, lo que favorece su desarrollo exponencial.

Vinton Cerf —el co-inventor de los protocolos del internet— funda la Internet Society (ISOC) en enero de 1992 para coordinar y promover el desarrollo del internet.

En noviembre 1993, el Centro Nacional [estadounidense] de Aplicaciones de Supercomputación (National Center for Supercomputing Applications–NCSA) en la Universidad de Illinois lanza el primer navegador web público, Mosaic, de uso gratuito, que contribuye mucho al desarrollo de la web. A principios de 1994, parte del equipo de Mosaic emigra hacia la Netscape Communications Corporation para desarrollar un nuevo navegador web bajo el nombre de Nescape Navigator. En 1995, Microsoft lanza su propio navegador web, llamado Internet Explorer. Otros navegadores son, por ejemplo, Opera, un navegador con código abierto, y Safari, el navegador de Apple.

Se funda en octubre de 1994 el World Wide Web Consortium (W3C–Consorcio de la World Wide Web) para definir los protocolos comunes de la web, bajo la dirección de Tim Berners-Lee. En 1997, el sitio web del W3C crea una sección Internacionalización / Localización con los protocolos útiles para crear páginas web multilingües, las mapas de caracteres, otros

identificadores para incluir caracteres non-ASCII y consejos prácticos para mantener un sitio web multilingüe.

La web dispone de la infraestructura internet de los Estados Unidos antes de propagarse en el mundo entero. Para contestar la pregunta planteada en diciembre de 1997 por Pierre Ruetschi, periodista del diario "*Tribune de Genève*" (Suiza): "¿Por qué ha acumulado Europa tanto retraso en comparación con los Estados Unidos en cuanto a su presencia y desarrollo en el internet?", Tim Berners-Lee explica que el adelanto de los Estados Unidos se debe a las enormes inversiones realizadas por el gobierno. Insiste también en el avance tecnológico de Europa en otros ámbitos: videotex, tarjetas chip, teléfonos celulares, etc.

Conectarse al internet no es barato en Europa. La tarifa por minuto es más alta durante el día y más barata por la noche, lo que obliga a que se trabaje por la noche para evitar que las cuentas salgan muy caras. Huelgas empiezan a finales de 1998 tanto en Francia como en Italia y Alemania para presionar a los proveedores de servicios internet a fin de que bajen sus montos y propongan precios fijos, las que resultarán exitosas en los meses siguientes.

Algunos conceptos

El internet no es sólo un invento técnico. En el sitio web de la Internet Society, el documento *"The Brief History of Internet"* (La Breve Historia del Internet) propone una triple definición del internet. El internet es: (a) un instrumento de difusión internacional; (b) un mecanismo de difusión de la información; (c) un medio de colaboración y de interacción entre los individuos y los ordenadores, independientemente de su situación geográfica.

Según este documento, el internet revoluciona de arriba a abajo el mundo de la comunicación, mucho más que cualquier otro invento (telégrafo, teléfono radio u ordenador). Es uno de los ejemplos más exitosos de interacción entre una inversión sostenida en investigación, y el fomento de una infraestructura de la información, ambos objeto de una verdadera cooperación entre los gobiernos, las universidades y las empresas.

En el sitio web del World Wide Web Consortium (W3C), Bruce Sterling describe el desarrollo espectacular del internet en el documento "*Short History of the Internet*" (Corta Historia del Internet). El internet se desarrolla más deprisa que los teléfonos celulares o los faxes. En 1996 su crecimiento es de 20% al mes. Se ha duplicado desde 1988 el número de ordenadores que disponen de una conexión internet. El internet se difunde en primer lugar en el ejército y en los institutos de investigación, antes de propagarse en las escuelas, las universidades y las bibliotecas, y el sector comercial también acaba tomándolo por asalto.

Bruce Sterling se interesa también por los motivos que incitan a la gente a conectarse al internet. En su opinión, uno de los motivos esenciales es la libertad. El internet es un ejemplo de “anarquía real, moderna y funcional”. No hay ni censores oficiales, ni jefes, ni junta de dirección ni accionistas. Todas las personas pueden hablar de igual a igual, siempre y cuando se conformen a los protocolos internet, que no son sociales ni políticos, sino estrictamente técnicos.

En los años 2000, la conexión al internet resulta más fácil debido a un mejor ancho de banda con la DSL (Digital Subscriber Line), el cable óptico (o fibra óptica), la WiFi (Wireless Fidelity) y la WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) para un sector geográfico amplio. Jean-Paul, autor hipermedia, resume la situación en enero de 2007: “Tengo la impresión de que estamos viviendo un periodo ‘flotante’, situado entre los tiempos heroicos, en los que se trataba de avanzar esperando a que la tecnología nos alcanzara, y el futuro, en el que el gran ancho de banda liberará fuerzas que aun solamente se han desencadenado para los juegos.”

La próxima generación sería una red “pervasiva” —es decir, una red única y omnipresente— que permitiría conectarse en cualquier lugar y en cualquier momento a través de cualquier tipo de aparato.

Rafi Haladjian, fundador de Ozone, un proveedor de servicios de internet, explica en 2007 en el sitio web de su empresa: “La nueva ola afectará en cualquier momento nuestro mundo físico, nuestro entorno real, nuestra vida cotidiana. Ya no accederemos a la red, sino que viviremos en ella. Los futuros componentes de esta red (cables, operadores, etc.) serán completamente transparentes para el utilizador final. La red estará siempre abierta, posibilitando así una conexión permanente en cualquier lugar. También será agnóstica en términos de aplicaciones, ya que estará fundada en los mismos protocolos del internet.”

Netcraft, empresa de servicios de internet, da el número de un millón de sitios web por el mundo en abril de 1997; diez millones en febrero de 2000; 20 millones en septiembre de 2000; 30 millones en julio de 2001; 40 millones en abril de 2003; 50 millones en mayo de 2004; 60 millones en marzo de 2005; 70 millones en agosto de 2005; 80 millones en abril de 2006; 90 millones en agosto de 2006 y 100 millones en noviembre de 2006, un aumento rápido debido a la creación de sitios personales y de blogs.

La revista “*Wired*” (California) observa en su número de agosto de 2005 que “sólo menos de la mitad de la web es comercial, y el resto funciona con la pasión.” En cuanto al internet, unos 30 años después de su lanzamiento, el diario “*Le Monde*” (Francia) observa que “gracias a sus tres poderes —ubicuidad, variedad e interactividad— su potencial de uso es casi infinito.”

De la web a la web 2.0

En diciembre de 1997, siete años después de la invención de la web, Pierre Ruetschi, periodista del diario *"Tribune de Genève"* (Suiza), pregunta a Tim Berners-Lee: "Han pasado siete años. ¿Está usted satisfecho de la manera en que la web ha evolucionado?". Él contesta que, si bien se alegra de que la información disponible sea tan rica y variada, la web aún no ha alcanzado la potencia prevista en su concepción original. Preferiría "que la web fuera más interactiva, que la gente pudiera juntar esfuerzos para crear información", en vez de limitarse a consumir la que se le ofrece. La web tiene que convertirse en "un medio de comunicación colaborativo, en un mundo de conocimientos que compartimos".

En un ensayo publicado en abril de 1998 en su página web (en el sitio del Consorcio de la World Wide Web), Tim Berners-Lee escribe que "el sueño que se esconde detrás de la web es un espacio de información común en donde nos comuniquemos compartiendo la información. Su universalidad es esencial, es decir que los vínculos hipertexto puedan enlazar con cualquier tipo de datos, personales, locales o mundiales, tanto esbozos como documentos sofisticados. La segunda parte de este sueño es que el acceso a la web se generalizaría hasta tal punto que acabaría convirtiéndose en un espejo realista (o de hecho en la encarnación más directa) de la manera en que trabajamos, jugamos y tramamos relaciones sociales. Una vez que estas interacciones estén en línea, podríamos utilizar los ordenadores para ayudarnos a analizarlas, dar sentido a lo que hacemos, y ver cómo cada uno encuentra un lugar que le corresponda y cómo podemos trabajar mejor juntos." (fragmento de *"The World Wide Web: A very short personal history"* [La World Wide Web: una muy corta historia personal])

Un desafío importante es la accesibilidad del internet para todos. La asociación HandicapZéro (Discapacidad Cero) crea un primer sitio web en septiembre de 2000 para los usuarios franceses afectados por un problema visual (10% de la población). Este sitio se convierte en febrero de 2003 en un portal generalista francófono con un acceso adaptado a la información sobre diversos asuntos (noticias, programas de televisión, informes meteorológicos) y servicios (salud, empleo, consumo, ocio, deporte, telefonía).

Los usuarios ciegos pueden acceder al sitio web a través de un dispositivo braille o de una síntesis de voz. Los usuarios con visión reducida pueden escoger los parámetros en la página de entrada, por ejemplo el tamaño de los caracteres y el color del fondo de pantalla, para navegar en la web más cómodamente. Los usuarios que no padecen deficiencia visual pueden corresponder en braille con los usuarios ciegos vía el sitio web. Más de 2 millones de usuarios utilizan sus servicios durante el año 2006. HandicapZéro se propone demostrar así "que con sólo respetar algunas

reglas elementales, el internet puede acabar convirtiéndose en un espacio de libertad para todos.”

Tim O'Reilly, fundador de la editorial O'Reilly Media, inventa la palabra “Web 2.0” como título de una serie de conferencias que organiza. La web 2.0 se caracteriza por las nociones de comunidad y de reparto, con un brote de sitios cuyo contenido es suministrado por los usuarios, por ejemplo los blogs, los wikis, las enciclopedias colaborativas y las redes sociales — Wikipedia, Facebook y Twitter, obviamente, y también muchos otros más.

El blog aparece por primera vez en 1997, como el diario en línea de una persona o un grupo. Este diario se ordena cronológicamente —casi siempre de lo más reciente a lo más antiguo— y se actualiza a gusto del autor o del grupo, a cada minuto o una vez al mes. En julio de 2005, llegarían a existir 14 millones de blogs por el mundo, con 80.000 nuevos blogs al día. En diciembre de 2006, Technorati, un sitio especializado en blogs, menciona 65 millones de blogs, y 175.000 nuevos blogs al día. Algunos blogs se dedican a las fotos (fotoblogs), a la música (audioblogs o podcasts) o al vídeo (videoblogs o vlogs).

El wiki —palabra hawaiana que significa “rápido”— se hace muy popular en 2000. Es un sitio web que permite a varios usuarios colaborar en línea sobre un mismo proyecto, y escribir, modificar y enriquecer su contenido en cualquier momento. Se usa el wiki, por ejemplo, para crear y gestionar sitios de información, diccionarios y enciclopedias. El software detrás de la interfaz de un wiki puede ser más o menos elaborado. Un software sencillo permite administrar textos e hipervínculos. Un software complejo permite incluir imágenes, gráficos, tablas, etc. La enciclopedia wiki más conocida es Wikipedia.

En febrero de 2004, Mark Zuckerberg funda una red social que llama Facebook. Diseñada originalmente para los estudiantes de la Universidad de Harvard, se abre luego a los estudiantes de todas las universidades estadounidenses, antes de abrirse al mundo entero en septiembre de 2006, para conectar a los usuarios con su familia, amigos y colegas, así como conectar a desconocidos que comparten los mismos intereses. En junio de 2010, Facebook se convierte en el segundo sitio más visitado del mundo después de Google, con 500 millones de usuarios.

En junio de 2006, Jack Dorsey lanza Twitter, una herramienta de microblogging que permite a los usuarios enviar tweets de 140 caracteres como máximo. Twitter gana rápidamente popularidad en el mundo entero, con 106 millones de usuarios en abril de 2010, y 300.000 nuevos usuarios por día. Se envían 5.000 tweets al día en 2007, 300.000 tweets en 2008, 2,5 millones tweets en 2009, 50 millones tweets en enero de 2010 y 55 millones tweets en abril de 2010, con un archivo de los tweets “públicos” en la Biblioteca del Congreso como reflejo de las tendencias de nuestro tiempo, y la adición a estos tweets por Google entre los resultados de su buscador.

El Internet Archive

En abril de 1996, Brewster Kahle funda el Internet Archive en San Francisco (California) para constituir, almacenar, preservar y administrar un archivo del internet, salvando la totalidad de la web cada dos meses, con el fin de proporcionar un instrumento de trabajo a los investigadores e historiadores, y de preservar un historial del internet para las generaciones presentes y futuras.

Como se explica en el sitio web del Internet Archive, a lo largo de la historia, las sociedades han tratado de preservar sus culturas y herencias para las generaciones presentes y futuras, y las bibliotecas han tenido la vocación de conservar los trazos escritos de estas culturas y facilitar su acceso al público y a los investigadores. Por lo tanto, parece esencial que extiendan su misión a las nuevas tecnologías. Paradójicamente, la tarea no se ha hecho bien al comienzo del siglo 20. Muchas películas fueran recicladas —y por lo tanto perdidas para siempre— para recuperar la capa de plata sobre la película. Muchos programas de radio y televisión también fueran perdidos. Entonces, es importante no repetir el mismo error para el internet, especialmente para la web, un nuevo medio del que no se conoce todavía el enorme alcance que tiene para el futuro. Ésta es la razón de ser del Internet Archive.

En octubre de 2001, cinco años después de su fundación, el Internet Archive pone sus archivos (30 millares de páginas web) de acceso libre en la web con la Wayback Machine, que permite consultar el historial de un sitio web; es decir, su contenido y su presentación en varias fechas, en teoría cada dos meses desde abril de 2006. Estos archivos representan 65 millares de páginas web (de 50 millones de sitios web) en diciembre de 2006; 85 millares de páginas web en mayo de 2007; y 150 millares de páginas web en marzo de 2010.

El Internet Archive empieza también a hospedar colecciones de libros digitales, por ejemplo el “Million Book Project”, y a constituir colecciones en otros soportes, por ejemplo archivos de películas del periodo 1903-1973, archivos de conciertos en vivo recientes, archivos de software, sitios sobre el 11 de septiembre de 2001 (11-S), sitios sobre las elecciones estadounidenses de 2000 (presidenciales) y de 2002 (elecciones del Congreso y de los gobernadores de los Estados), etc. Todas estas colecciones están de acceso libre.

¿Qué es exactamente el “Million Book Project” (Proyecto para un Millón de Libros)? Se crea en enero de 2000 por la Universidad Carnegie Mellon (Pensilvania, Estados Unidos) para digitalizar un millón de libros en varios idiomas, incluso en la India y en China. En 2007, un millón de libros está disponible en el sitio web de la universidad, en forma de archivos en

formatos TIFF y DjVu, con tres sitios espejo en la India, en el norte de China y en el sur de China.

En octubre de 2005, el Internet Archive funda la “Open Content Alliance” (Alianza para un Contenido Abierto), una iniciativa cuyo objetivo es crear una biblioteca digital pública universal de libros digitales y documentos multimedia, con la ayuda de numerosos colaboradores.

LOS PRIMEROS TEXTOS ELECTRÓNICOS

[Resumen]
Los primeros textos electrónicos son textos cortos, a menudo políticos, seguidos por zines electrónicos (e-zines), a menudo culturales, redactados por una persona o por un pequeño grupo. Estos textos están hospedados en los Etext Archives, fundados en 1992 por Paul Southworth. Se repertorian los e-zines en la E-Zine-List, creada en 1993 por John Labovitz. La Online Books Page está creada el mismo año por John Mark Ockerbloom como un repertorio de los libros digitales gratuitos en la web, y ofrecer así al lector un punto de acceso común.

Los Etext Archives

Creados en 1992 por Paul Southworth, los Etext Archives están hospedados en el sitio web de la Universidad de Michigan (Estados Unidos). Son “un lugar para los textos electrónicos de todo tipo, desde los sagrados a los profanos, y desde los políticos a los personales”, sin juzgar su contenido.

Cinco años después, los Etext Archives tienen seis secciones: (1) una sección “E-zines”, que incluye textos electrónicos periódicos que van desde los profesionales a los personales; (2) una sección “Politics”, que incluye zines políticos, ensayos y páginas de grupos políticos; (3) una sección “Fiction”, que incluye textos de autores aficionados; (4) una sección “Religion”, que incluye textos religiosos para el público corriente o especializado; (5) una sección “Poetry”, que es una mezcla ecléctica de poesía aficionada en su mayoría; y (6) una sección “Quartz”, que incluye archivos anteriormente hospedadas en quartz.rutgers.edu.

“Zine” es la abreviatura de “fanzine” o “magazine”. El zine electrónico (e-zine), se difunde por FTP (protocolo de transferencia de archivos), por gopher (menú textual a varios niveles), por correo electrónico o por la web. No suele contener publicidad, no tiene fines de lucro ni se dirige a una audiencia de masas.

En la sección dedicada al historial de los Etext Archives, Paul Southworth indica que “la web era nueva, el gopher era la nueva tecnología y el FTP era todavía el protocolo estándar de extracción de la información para la gran mayoría de los usuarios. El origen del proyecto ha llevado a muchas personas a asociarlo con la Universidad de Michigan, a pesar de que no ha existido en realidad ninguna relación formal y que el proyecto es sólo el hecho del trabajo de los voluntarios y de donaciones. El equipo es la propiedad exclusiva de los responsables del proyecto. El proyecto fue lanzado en respuesta a la falta de un archivo organizado de los documentos políticos, de los periódicos y de los debates difundidos por Usenet en newsgroups como alt.activism, misc.activism.progressive y alt.society.anarchy. El grupo alt.politics.radical-left se unió al proyecto más

tarde y también fue una fuente importante de documentos y de contribuidores regulares. Poco tiempo después, los zines electrónicos (e-zines) empezaron su proliferación rápida en el internet, y quedaba claro que estos materiales tampoco eran almacenados de manera coordinada ni preservados, por no mencionar el hecho que la frontera era borrosa entre los e-zines (que en ese momento se relacionaban sobre todo al *hacking*, al *phreaking* y al anarquismo internet) y los documentos políticos disponibles en el internet. Entonces, la mayoría de los e-zines estaban en línea con el propósito original de los Etext Archives. Una cosa llevando a la otra, e-zines de todo tipo —incluidos muchos títulos sobre diversos temas culturales no relacionados con la política— han invadido nuestros archivos en un volumen significativo.”

La E-Zine-List

John Labovitz crea la E-Zine-List en el verano de 1993 para hacer el inventario de los zines electrónicos que circulan por el mundo y están accesibles por FTP, gopher, el correo electrónico, la web y otros servicios. Actualiza la lista una vez al mes.

¿Cómo nace la E-Zine-List? En la sección dedicada al historial de su proyecto, John Labovitz relata que, al principio, su objetivo era dar a conocer “*Crash*”, un zine en versión impresa del cual deseaba hacer una versión electrónica. Se pone a buscar unos directorios, pero sólo encuentra el grupo de discusión alt.zines, y archivos como The Well y las Etext Archives. Decide crear un directorio organizado. Empieza con doce títulos clasificados manualmente en un tratamiento de textos. Después, redacta su propia base de datos.

En cinco años, entre 1993 y 1998, ya no se trata de decenas, sino de centenas de e-zines, y el mismo significado de la palabra e-zine se hace más amplio, para referirse a cualquier tipo de publicación que haya sido editada por vía electrónica, aunque “exista aún un grupo original e independiente, minoritario, que sigue publicando lo que le dicta el corazón, más allá de los límites de lo que solemos llamar un e-zine.” La E-Zine-List cuenta con 3.045 títulos en noviembre de 1998. John Labovitz continúa la lista durante algunos años antes que otros tomen el relevo.

La Online Books Page

John Mark Ockerbloom, estudiante de doctorado en la Universidad Carnegie Mellon (CMU, Estados Unidos), crea “The Online Books Page” (La página de libros en línea) en 1993 como un repertorio de los libros digitales gratuitos en la web, y ofrecer así al lector un punto de acceso común.

Cinco años más tarde, en septiembre de 1998, John Mark Ockerbloom relata: “Yo era uno de los web masters del Departamento de informática de

la CMU, y empecé con nuestro sitio web local en 1993. Éste comprendía páginas con enlaces hacia recursos disponibles localmente, entre las que figuraba al principio la Online Books Page con enlaces hacia libros puestos en línea por personas de nuestro departamento (por ejemplo, Robert Stockton, quien realizó versiones web de algunos libros del Proyecto Gutenberg). Después, los usuarios empezaron a pedir enlaces hacia libros disponibles en otros sitios web. Me di cuenta de que muchos sitios web (y no solamente el Proyecto Gutenberg o Wiretap) proponían libros en línea, y que podría ser útil tener una lista completa que permitiera descargar o leer libros dondequiera que se encontraran en la red. Fue así como empezó mi catálogo.

Dejé mi actividad de web master en 1996, pero mantuve la Online Books Page porque entretanto me apasioné por el enorme potencial que representaba el internet para poner la literatura al alcance de mucha gente. Ahora se han puesto en línea tantos libros que resulta difícil para mí mantenerme al día (de hecho, tengo mucho retraso). Pero pienso seguir con esta actividad de una manera u otra. Me intereso mucho por el desarrollo del internet como medio de comunicación de masa durante los próximos años. También me gustaría seguir comprometido de un modo u otro en la difusión gratuita de libros para todos en el internet, ya sea que esta tarea forme parte integrante de mi actividad profesional, o que me dedique a una actividad voluntaria similar durante mi tiempo libre.”

John Mark Ockerbloom obtiene su doctorado en informática a finales de 1998. En 1999, empieza a trabajar en la Universidad de Pensilvania, en el departamento de investigación y desarrollo de la biblioteca digital. En la misma época, transfiere allí la Online Books Page, conservando la misma presentación sobria, y prosigue con su trabajo de inventario en la misma línea. El repertorio cuente con 12.000 libros en 1999, 20.000 libros en 2003 (de los cuales 4.000 libros escritos por mujeres), 25.000 libros en 2006, 30.000 libros en 2007 (de los cuales 7.000 libros del Proyecto Gutenberg), 35.000 libros en 2010 y dos millones de libros en 2015.

LA PRENSA IMPRESA EN LÍNEA

[Resumen]
El paso de la prensa impresa a la prensa en línea en los años 1990 prefigura el paso del libro impreso al libro digital en los años 2000; de ahí el interés de esta capítulo. Los mismos temas vuelven en ambos ámbitos: relación más tenue entre autor y lectores, necesidad de una formación técnica, versión de pago y/o versión gratuita, versión digital y/o versión impresa, problemas de propiedad intelectual en el internet, etc.

Unos sitios web para diarios impresos

A principios de los años 1990, se pueden consultar las primeras ediciones electrónicas de diarios impresos a través de servicios comerciales como America OnLine (AOL) o CompuServe. Tras el lanzamiento del primer navegador web (Mosaic) a finales de 1993 y al crecimiento rápido de la web que resulta de esto, los órganos de prensa impresa empiezan a crear sus propios sitios web.

En el Reino Unido, “*The Times”* y “*The Sunday Times”* deciden crear un sitio web común llamado Times Online, el que ofrece incluso la posibilidad de generar una edición personalizada. El diario “*El País”* se pone en línea en España, así como los semanales “*Focus”* y “*Der Spiegel”* en Alemania.

En los Estados Unidos, la versión en línea de pago de “*The Wall Street Journal”* logra atraer a 100.000 suscriptores en 1998. La suscripción es gratuita para leer “*The New York Times”* en línea. “*The Washington Post*” propone un sitio web con las noticias del día en línea y numerosos artículos archivados, con imágenes, sonido y vídeos. Pathfinder (rebautizado más adelante Time) es el sitio web del grupo Time-Warner, que publica las revistas “*Time Magazine”*, “*Sports Illustrated”*, “*Fortune”*, “*People”*, “*Southern Living*”, “*Money”*, “*Sunset*”, etc. En el sitio web se pueden leer artículos de estas revistas, con una búsqueda por fecha o por tema. Y por supuesto también está presente en la web la revista “*Wired”*, primera revista impresa enteramente dedicada a la cibercultura, lanzada en California en 1992.

En febrero de 1995, se inaugura el primer sitio web de un título de prensa francés, el del mensual “*Le Monde diplomatique*”. El número más reciente se puede consultar gratuitamente durante las dos semanas después de su fecha de publicación. Un foro de discusión permite al mensual mantener un diálogo con sus lectores. Este sitio también ofrece los artículos publicados desde enero de 1994, clasificados por fecha, por tema y por país. Otros sitios de prensa siguen en Francia, por ejemplo el sitio web del diario “*Libération”* a finales de 1995, los sitios del diario “*Le Monde”* y del diario “*L'Humanité”* en 1996, así como el sitio del diario “*Ouest-France”*, diario regional del oeste de Francia, y los sitios de otros diarios regionales.

¿Cuáles son las repercusiones que tiene el internet para los periodistas? Bernard Boudic, responsable editorial del sitio web de “*Ouest-France*” (sitio creado en junio de 1996), escribe en junio de 1998 que “todavía son leves. Algunos periodistas utilizan el internet para la mensajería electrónica (correo interno o externo, recepción de textos de los corresponsales desde el extranjero, envío de diversos archivos) y como fuente de información. Pero esta práctica aún necesita extenderse y generalizarse. Por supuesto, reflexionamos también sobre la escritura multimedia y su retroacción sobre la escritura impresa, discutimos de los cambios en las costumbres de nuestros lectores, etc. (...)

El internet es a la vez una amenaza y una suerte. Una amenaza que pesa sobre el diario impreso, no cabe duda: el internet capta la publicidad y los anuncios por palabras, influye en los reflejos de los lectores, provoca un progresivo desinterés del público por las versiones impresas. También es peligroso por la competencia que representa un medio de comunicación gratis, y a disposición de cualquier persona deseosa de difundir información propia... Pero también es una oportunidad para aceptar retos, y para rejuvenecer la prensa impresa.”

Nuevos desafíos para la prensa

Aunque la digitalización de los textos y la automatización de los métodos de trabajo aceleran el proceso de producción, también provocan una disminución de la intervención humana y por lo tanto incrementan el desempleo. Antes, el personal de producción debía volver a dactilografiar los textos del personal de redacción, mientras que ahora el diseño automático permite combinar ambas tareas; la redacción y la composición.

Estos problemas son tan preocupantes como para haber sido objeto de un Coloquio sobre la Convergencia Multimedia organizado en enero de 1997 en Ginebra (Suiza) por la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Durante este coloquio internacional, Michel Muller, secretario general de la Federación francesa de las Industrias del Libro, del Papel y de la Comunicación (Fédération des Industries du Livre, du Papier et de la Communication – FILPAC), explica que las industrias gráficas francesas han perdido 20.000 empleos en diez años (1987-1996), con efectivos que han pasado de 110.000 a 90.000 empleados. Las empresas elaboran planes sociales costosos para favorecer la recolocación de los empleados despedidos, creando empleos que suelen ser artificiales, mientras que hubiera sido preferible costear estudios fiables sobre el modo de equilibrar creaciones y supresiones de empleos antes de que fuera demasiado tarde.

Otro problema es el de la propriedad intelectual en el internet. Bernie Lunzer, secretario-tesorero de la Newspaper Guild (Alianza de los

Periódicos) en los Estados Unidos, recalca las batallas jurídicas que se han desenfrenado en torno a los problemas de propiedad intelectual, especialmente la actitud de los directores de publicaciones. Éstos convencen a los escritores independientes de que firmen contratos chocantes, por los cuales se comprometen a ceder la totalidad de sus derechos al periódico que publica sus artículos, a cambio de una contraparte financiera ridícula.

Heinz-Uwe Rübenach, miembro de la Asociación de Directores de Periódicos de Alemania (Bundesverband Deutscher Zeitungsverleger – BDZ), también insiste en la necesidad para las empresas de prensa de administrar y controlar la utilización en la web de los artículos de sus periodistas, y en el pedir una contrapartida financiera que permita seguir invirtiendo en las nuevas tecnologías.

Un tercer problema es el de la presión constante ejercida sobre los periodistas de las salas de redacción, cuyo trabajo debe estar a disposición a medida que avanza el día, en lugar de ser utilizado sólo al final de la jornada como antes para los diarios impresos. A estas tensiones repetidas se añade el estrés de estar trabajando frente a la pantalla durante ocho a diez horas seguidas. El ritmo de trabajo acarrea problemas preocupantes en términos de seguridad en el trabajo. Después de seguir algunos años con este ritmo, algunos periodistas se desmoronan con sólo 35 o 40 años de edad.

Según Carlos Alberto de Almeida, presidente de la Federación Nacional de Periodistas de Brasil (Federação Nacional dos Jornalistas – FENAJ), las nuevas tecnologías deberían hacer posible una racionalización del trabajo y permitir reducir su duración para favorecer el ocio y el enriquecimiento intelectual. En la práctica, los periodistas se ven obligados a trabajar cada vez más horas. La jornada legal de cinco horas en realidad es una jornada de diez a doce horas. Las horas extra no se pagan, ni tampoco las horas trabajadas por un periodista los fines de semana durante su tiempo de descanso.

La convergencia multimedia

¿Cómo definir la convergencia multimedia? La convergencia multimedia es la convergencia de todos los sectores vinculados con la información (la impresión, la edición, la prensa, la concepción gráfica, las grabaciones sonoras, las películas, la radiodifusión, etcétera) tras el uso de las técnicas de digitalización. También se puede definir como la convergencia de los sectores de la informática, de la telefonía y de la radiotelevisión hacia una industria de la comunicación y de la distribución que utiliza el internet, con la aceleración del proceso de producción.

¿De qué se trata concretamente? La digitalización permite generar, guardar, combinar, almacenar, buscar y transmitir textos, sonidos e imágenes, usando medios sencillos y rápidos. Procedimientos similares permiten el procesamiento de la escritura, de la música y de las películas, mientras que antes se necesitaban soportes variados (como el papel para la escritura, la cinta magnética para la música o el celuloide para el cine). Además, sectores distintos como la edición (que produce libros) y la industria musical (que produce discos) trabajan conjuntamente para producir CD-ROM.

No es el primer cambio en la cadena de la edición. En los años 1970, las máquinas de fotocomposición hicieron vacilar el mundo de la impresión tradicional. En los años 1980, el coste de la impresión siguió bajando gracias a las fotocopiadoras, las fotocopiadoras en color, las técnicas de impresión asistida por ordenador y el material de impresión digital. En los años 1990, los talleres de PAO (Publicación Asistida por Ordenador) proponen una impresión a bajo precio.

Hoy en día, cada contenido es en versión digital para permitir su traslado por vía electrónica y para acelerar el procedimiento material de producción. En la prensa, los periodistas envían directamente sus textos para la maquetación. En el mundo editorial, el redactor, el diseñador artístico y el diseñador gráfico suelen trabajar simultáneamente sobre la misma obra.

Aunque en algunos sectores la convergencia multimedia pueda generar nuevos empleos —por ejemplo, en el campo de la producción de películas o de productos audiovisuales—, también tiene muchos reveses —por ejemplo, la generalización de contratos precarios o la reestructuracion de las empresas. 30% de los empleados que han perdido su trabajo debido a la reestructuración de su empresa se establecen por cuenta propia.

Peter Leisink, profesor asociado de ciencias sociales en la Universidad de Utrecht (Países Bajos), explica que, en el mundo editorial, la redacción de textos y la corrección de pruebas suelen realizarse a domicilio, lo más a menudo por trabajadores que se han hecho empresarios individuales tras haber sido despedidos, o tras la deslocalización o la fusión de su empresa. Precisa que, “ahora bien, esta forma de empleo se parece más a un trabajo precario que a un trabajo autónomo, pues las personas que la adoptan sólo gozan de una autonomía reducida, y generalmente dependen de una sola editorial.”

Walter Durling, director del gigante de las telecomunicaciones AT&T (Estados Unidos), insiste en el hecho de que las nuevas tecnologías no cambiarán fundamentalmente la situación de los empleados. La invención de las películas no mató al teatro, y la invención de la televisión tampoco acabó con el cine. Las empresas deberían crear empleos vinculados con las nuevas tecnologías y proponérselos a aquellos trabajadores que se ven obligados a abandonar sus puestos porque éstos se han vuelto obsoletos.

Éstos son argumentos muy teóricos, mientras que el problema es más bien una cuestión de proporción. ¿Cuántos puestos se han creado, y a cuántos trabajadores se han despedido? Aparte de algunos casos aislados que las organizaciones de empleadores suelen realzar, la convergencia multimedia provoca masivas supresiones de empleos. Muchos puestos de baja cualificación técnica son sustituidos por puestos que requieren personal muy cualificado. Los trabajadores poco cualificados son despedidos. Otros reciben una formación profesional complementaria, teniendo a veces que autofinanciarla y que cursarla en su tiempo libre, aunque al final de la formación profesional ni siquiera puedan estar seguros de que los vuelvan a contratar.

Por su parte, los sindicatos preconizan la creación de empleos mediante la inversión, la innovación, la formación para las nuevas tecnologías, la reconversión de los trabajadores cuyos empleos han sido suprimidos, una negociación colectiva justa, la defensa de los derechos de autor, una mejor protección de los trabajadores del sector artístico, y por último, la defensa de los teletrabajadores hasta que sean considerados como trabajadores de pleno derecho.

AMAZON, PIONERO DEL CIBERCOMERCIO

[Resumen]
Fundada en julio de 1995 por Jeff Bezos, la librería en línea Amazon.com abre sus puertas virtuales en Seattle (Estados Unidos) con diez empleados y el catálogo de los tres millones de libros disponibles a la venta en los Estados Unidos. Cinco años más tarde, en noviembre de 2000, Amazon.com cuenta con 7.500 empleados, 23 millones de clientes y cuatro filiales en el Reino Unido, en Alemania, en Francia y en Japón. Presente en siete países y habiéndose convertido ya en una referencia mundial del cibercomercio, Amazon cuenta con 9.000 empleados y 41 millones de clientes en julio de 2005.

Los primeros pasos

A mediados de los años 1990 nacen nuevas librerías directamente en la web. Carecen de paredes, de escaparates, e incluso de rótulo en la calle. Hacen todas sus transacciones a través del internet. Es el caso de la librería en línea Amazon.com, fundada por Jeff Bezos, que abre sus puertas virtuales en julio de 1995 en Seattle, en la costa oeste de los Estados Unidos, con un catálogo de tres millones de libros —todos los libros disponibles a la venta en los Estados Unidos. Los libros son ubicados en grandes almacenes antes de ser enviados a los clientes por correo postal.

Quince meses antes, en la primavera de 1994, Jeff Bezos hizo un estudio de mercado a fin de determinar cuál es el mejor producto para poner a la venta en el internet. Su lista incluye veinte productos mercantiles, entre los cuales figuran la ropa y las herramientas de jardinería. Los cinco primeros productos del listado resultan ser los libros, los CD, los vídeos, los software y el material informático.

Jeff Bezos relata en 1997 en el kit de prensa de Amazon: “He utilizado una serie de criterios para evaluar el potencial de cada producto. El primer criterio fue el tamaño de los mercados existentes. Me he percatado de que la venta de libros representaba un mercado global de 82 millares de dólares [estadounidenses]. El segundo criterio fue el tema del precio. Yo quería un producto barato. Mi razonamiento era el siguiente: ya que ésta sería la primera compra que la gente iba a realizar en línea, el precio había de ser módico. El tercer criterio fue la variedad de artículos que se podría proponer a los clientes: había tres millones de títulos para los libros mientras que sólo había 300.000 títulos para los CD, por ejemplo.”

La expansión en los Estados Unidos

Durante la primavera de 1997, Amazon decide inspirarse en el sistema de “asociados” en línea creado unos meses antes por la gran librería en línea europea Internet Bookshop (Reino Unido). Cualquier persona que posea un

sitio web puede vender libros que pertenecen al catálogo de Amazon y cobrar un porcentaje de 15% sobre las ventas. El “asociado” selecciona los títulos del catálogo que le interesan en función de sus centros de interés, y redacta sus propios resúmenes. Amazon recibe los pedidos por su intermedio, envía los libros, redacta las facturas, y envía al “asociado” un informe semanal de actividad junto con el pago correspondiente. La red de Amazon cuenta con 30.000 sitios “asociados” en marzo de 1998 y 60.000 sitios “asociados” en junio de 1998, lo que permite tener muchos nuevos escaparates virtuales para la librería en línea. Los “asociados” también son empresas como Adobe, InfoBeat, Kemper Funds, PR Newswire, Travelocity, Virtual Vineyards y Xoom.

En junio de 1998, además de libros, es posible encontrar en Amazon CD, DVD, juegos informáticos, etc., con una selección mucho más amplia que en las grandes cadenas de supermercados. Se puede consultar el catálogo en pantalla, leer los resúmenes de los libros o incluso fragmentos de éstos, y luego hacer un pedido en línea. El contenido editorial del sitio web cambia a diario, con consejos sobre lectura, artículos de fondo redactados por periodistas (quienes también trabajan para la prensa impresa), entrevistas con autores y comentarios de lectores.

Analistas en el mundo entero siguen de cerca la evolución rápida de Amazon —innovadora de un nuevo modelo económico— y su popularidad con un público que poco a poco se va acostumbrando a la compra en línea. Aunque Amazon siga siendo deficitaria, tiene una buena imagen pública y su cotización en bolsa se dispara cuando sale a la Bolsa de Nueva York en mayo de 1997. En 1998, Amazon tiene 1,5 millones de clientes en 160 países.

Antes de consolidar definitivamente su supremacía nacional, Amazon se lanza en una guerra de precios contra Barnes & Noble.com, su mayor competidor en los Estados Unidos, para mayor alegría de los clientes que aprovechan esta carrera de rebajas para ahorrar entre 20 y 40% del precio de los libros. A diferencia de Amazon, la librería en línea Barnes & Noble.com —creada en mayo de 1997— se apoya en una cadena de 480 librerías físicas. Barnes & Noble lanza su librería en línea en cooperación con el gigante de los medios Bertelsmann, pero acaba comprando la porción detenida por Bertelsmann (36,8%) en julio de 2003, por 164 millones de dólares estadounidenses.

La expansión en Europa

En octubre de 1998, Amazon implanta sus dos primeras filiales en Europa; en el Reino Unido y en Alemania. En agosto de 2000, Amazon tiene 1,8 millones de clientes en el Reino Unido, 1,2 millones de clientes en Alemania y unos cientos de miles de clientes en Francia. La venta en línea de libros en Francia no representa más de 0,5% del mercado del libro, frente al 5,4% en

los Estados Unidos. En la misma fecha, Amazon abre su tercera filial europea, Amazon France, que propone libros, música, DVD y videos (y también software y videojuegos desde junio de 2001), y un plazo de entrega inferior a 48 horas.

A diferencia de sus homólogos en los Estados Unidos y el Reino Unido, las librerías en línea francesas no pueden permitirse descuentos sustanciales. El precio del libro no es libre; según la ley francesa sobre el precio único del libro —llamada ley Lang—, los descuentos no pueden exceder 5% del precio del libro. Pero esas librerías están optimistas en cuanto a las perspectivas del mercado francófono internacional (10% para la librería en línea Fnac.com desde 1997).

En una entrevista con la AFP (Agence France-Presse) sobre la ley Lang, Denis Terrien, presidente de Amazon France (hasta mayo de 2001), declara en agosto de 2000: “Nuestra experiencia en Alemania, donde el precio del libro es fijo, nos enseña que el precio no es lo más importante a la hora de realizar una compra. Lo que importa es el valor del servicio que se añade. En Amazon proponemos una multitud de servicios adicionales. Primero hay mucho para escoger pues vendemos todos los productos culturales franceses. Tenemos un buscador muy eficaz. En cuanto al catálogo musical, somos los únicos en proponer una búsqueda por título de canción en nuestro sitio web. Además de la especificidad de nuestro contenido editorial, que nos ubica entre tienda y revista, nuestro servicio de asistencia al cliente está abierto 24h/24 7días/7, y esto es algo único en el mercado francés. Por último, otra especificidad de Amazon es que respetamos nuestros compromisos de entrega. Uno de nuestros objetivos es tener más de 90% de nuestros productos en existencias.”

Este modelo económico —citado como un símbolo de éxito en el cibercomercio— no obstante tiene inconvenientes en términos de gestión del personal, con contratos de trabajo precarios, salarios bajos y condiciones de trabajo que dejan mucho que desear.

A pesar de la discreción de Amazon France sobre las condiciones de trabajo del personal, los problemas empiezan a divulgarse. En noviembre de 2000, el Prewitt Organizing Fund (Fundación Prewitt para Organizarse) y el sindicato francés SUD-PTT lanzan una acción de sensibilización de los empleados de Amazon France para que éstos obtengan mejores condiciones de trabajo y sueldos más altos. Se reúnen con unos cincuenta empleados que trabajan en el centro de distribución de Boigny-sur-Bionne (al sur de París). Un comunicado de SUD-PTT denuncia “unas condiciones de trabajo degradantes, la demasiada flexibilidad de horario, y el recurso a contratos precarios en temporadas de alta demanda, salarios bajísimos, y garantías sociales ínfimas”.

Se organiza una acción similar en Alemania y en el Reino Unido. Patrick Moran, responsable del Prewitt Organizing Fund, proyecta constituir una

alianza de empleados de la nueva economía, bajo el nombre de "Alliance of New Economy Workers" (Alianza de los Trabajadores de la Nueva Economía). Amazon se limita a reiterar en documentos internos la inutilidad de formar sindicatos en el seno de la empresa.

La expansión por el mundo

En julio de 2000, durante un coloquio internacional sobre las tecnologías de la información en Tokio (Japón), Jeff Bezos anuncia su intención de implantar Amazon en Japón, ya que la clientela japonesa es el segundo grupo de clientes extranjeros, después de los europeos. Insiste también en que este país representa un mercado de fuerte potencial, con precios inmobiliarios altos que repercutan sobre los precios de los bienes y servicios, hasta tal punto que la compra en línea sale más barata que la compra tradicional. Además, la alta densidad de población facilita la multiplicación de entregas a domicilio, que también salen baratas.

Se inaugura un centro de llamadas en agosto de 2000 en Sapporo (Japón). Amazon Japón inicia sus actividades en noviembre de 2000 como la cuarta filial de Amazon y la primera filial fuera de Europa, con un catálogo de 1.1 millones de libros en japonés y 600.000 libros en inglés. Para reducir los plazos de entrega y proponer plazos de 24 a 48 horas en lugar de seis semanas (el tiempo necesario para enviar los libros desde los Estados Unidos), se crea un centro de distribución en Ichikawa, al este de Tokio.

En noviembre de 2000, Amazon cuenta con 7.500 empleados, 28 millones de artículos y 23 millones de clientes, contando la casa madre (Estados Unidos) y sus cuatro filiales (Reino Unido, Alemania, Francia y Japón). Amazon también estrena su librería digital, llamada eBookStore, con un catálogo de 1.000 libros digitales (superventas, guías de viaje, libros para niños, etcétera), después de firmar dos acuerdos en agosto de 2000 con Microsoft (para lectura en el Microsoft Reader) y Adobe (para lectura en el Acrobat Reader).

En enero de 2001, la empresa —como muchas otras empresas en el internet— tiene que enfrentarse a los sobresaltos de la "nueva economía". Amazon despide 15% de sus efectivos, con el despido de 1.300 empleados en los Estados Unidos y 270 empleados en Europa. También cierra el servicio de atención al cliente en La Haya (Países Bajos); los 240 empleados son transferidos en Slough (Reino Unido) y Regensberg (Alemania), los otros dos servicios europeos de atención al cliente.

El año 2001 marca un giro en las actividades de Amazon, que opta por una mayor diversificación de sus productos. Decide vender ya no sólo libros, videos, CD y software, sino también productos de salud, juegos, aparatos electrónicos, utensilios de cocina y herramientas de jardinería. En noviembre de 2001, la venta de libros, discos y videos ya no representa

más que 58% del volumen de negocios global, el cual se eleva a 4 millares de dólares estadounidenses, con 29 millones de clientes.

Amazon abre una quinta filial en Canadá en junio de 2002. En el tercer trimestre de 2003, empieza a obtener beneficios por primera vez en su historia. Lanza en octubre de 2003 un servicio de búsqueda llamado “Search Inside the Book” (Búsqueda Dentro del Libro) tras escanear el texto integral de 120.000 libros. Lanza también su propio buscador, el A9.com. Abre una sexta filial en China (llamada Joyo) en septiembre de 2004. A finales de 2004, el beneficio neto de Amazon se eleva a 588 millones de dólares estadounidenses —con 45% que proviene de sus filiales— y su volumen de negocios a 6,9 millares de dólares.

En julio de 2005, Amazon es establecido en siete países (Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Japón, Canadá y China) y se ha convertido en una referencia mundial del cibercomercio, con 9.000 empleados y 41 millones de clientes atraídos por el bajo precio de sus productos culturales, *high-tech* y demás, y por el plazo de entrega que no excede las 48 horas en los siete países donde existe una plataforma Amazon.

Amazon también vende cada vez más libros digitales. Compra en avril de 2005 la empresa Mobipocket (creada en marzo de 2000) con su software y sus libros antes de y lanzar el Kindle, su propio lector digital, en noviembre de 2007 con un catálogo de 80.000 libros digitales. Se venden 538.000 Kindle en 2008. En 2009, Amazon lanza dos modelos más baratos, el Kindle 2 (en febrero de 2009) y el Kindle DX (en mayo de 2009) con una pantalla más grande. Amazon también compra la empresa Audible (en enero de 2009) y su colección de 80.000 libros, diarios y revistas audio descargables en un walkman, un móvil o un smartphone. El catálogo de Amazon cuenta con 450.000 libros digitales en marzo de 2010.

¿Y las pequeñas librerías?

Catherine Domain, fundadora en París de una librería independente dedicada a los viajes, es pesimista respecto al futuro de las pequeñas librerías como la suya. Explica en diciembre de 1999: “El internet mata las librerías especializadas. Esperando a que me devore, yo uso el internet como medio para atraer a los clientes hasta mi librería, ¡y también con intención de encontrar libros para aquéllos que aún no tienen el internet en casa! Pero la verdad es que no tengo mucha esperanza.”

Creada en 1971, la librería Ulysse sería la librería más antigua del mundo dedicada exclusivamente a los viajes. Ubicada en la Isla Saint-Louis, rodeada por el Sena, la librería propone 20.000 libros nuevos y antiguos, así como mapas, revistas y algunos tesoros que no se pueden encontrar en otro lugar.

Librera y viajera del mundo, Catherine Domain es miembro del Sindicato Nacional de las Librerías Antiguas y Modernas (Syndicat National de la Librairie Ancienne et Moderne - SLAM), del Club de los Exploradores (Club des Explorateurs) y del Club Internacional de los Grandes Viajeros (Club International des Grands Voyageurs). Cada verano viaja sobre alguno de los mares del globo, mientras su pareja —especialista en mapas antiguos— se encarga de la librería.

En enero de 1999, Catherine Domain decide realizar un viaje no muy grato, virtual esta vez; la realización de un sitio web como autodidacta cuando sólo tiene unos conocimientos básicos de informática (como muchos de nosotros en esa época). Explica en diciembre de 1999: "Mi sitio web está en estado embrionario y en construcción. Quiero que se parezca a mi librería, que sea un lugar de encuentro antes que un lugar comercial. El internet me pone los pelos de punta, me quita mucho tiempo y no me trae ningún beneficio, pero esto no me molesta..."

En 2005, crea una segunda librería de viajes en Hendaya (Francia), en la costa sur del Atlántico, con vistas impresionantes sobre la playa y el océano. Abierta desde el 20 de junio hasta el 20 de septiembre, con horarios que dependen del clima y las mareas, su librería se sitúa en un edificio morisco clasificado como monumento histórico y que no es otro que el antiguo casino. Cuando sube la marea, la librería es "como un barco de libros que va a la mar, donde a veces se introduce, de hecho."

Tras diez años desde la creación de su sitio web, Catherine Domain es mucho menos crítica respecto al internet ya que la red le permite crear su propia editorial para publicar libros de viajes. Escribe en abril 2010: "¡El internet ocupa cada vez más sitio en mi vida! Me permite ser editora gracias a capacitaciones dificultosas en Photoshop, InDesign y otras. Me alegra mucho darme cuenta que la voluntad política de que la gente se quede pegada al ordenador para que no hagan una revolución puede ser cuestionada por encuentros masivos y espontáneos de miles de personas [organizados vía Facebook] que quieran verse y hablar cara a cara. Está claro que siempre habrá giros inesperados frente a los inventos, entre otros. Cuando empecé a usar el internet, no me imaginaba para nada convertirme en una editora."

LOS EDITORES EN LA RED

[Resumen]
Algunos editores tradicionales crean sus sitios web y empiezan a ofrecer o vender versiones digitales de sus libros impresos. También reciben los manuscritos en versión digital y trabajan con sus autores por correo electrónico. Nuevos editores en línea venden libros impresos vía sus sitios web mientras que nuevos editores electrónicos venden versiones digitalizadas de libros publicados por editores asociados. La edición electrónica se labra un camino junto a la edición tradicional, ya que permite evitar las existencias y reducir los gastos.

La NAP y la MIT Press

En 1996, dos editoriales estadounidenses —la NAP y la MIT Press— ponen libros digitales de acceso libre en la web para favorecer las ventas de los mismos libros impresos. Este experiencia es un éxito.

“A primera vista, eso no parece lógico”, escribe Beth Berselli, una periodista del “*Washington Post”*, en un artículo de noviembre de 1997. “Un editor de Washington, la ‘National Academy Press’ (NAP), vio sus ventas aumentar en 17% en un año tras haber publicado en el internet 700 títulos de su catálogo actual, permitiendo así a cualquier persona leer gratuitamente sus libros. ¿Quién dijo que ya nadie compraría la vaca si la leche se distribuía gratuitamente?”

En el caso de la NAP, son los autores quienes piden que las versiones digitales de sus libros aparecieran en el sitio web, para dar a conocer su obra(s). Para la NAP, la web representa un nuevo instrumento de marketing para hacer frente a las 50.000 obras publicadas cada año en los Estados Unidos. Se concede un descuento de 20% sobre cualquier pedido hecho en línea. La presencia de estos libros en la web provoca también un aumento de las ventas telefónicas. En 1998, el sitio web de la NAP ofrece unos mil títulos digitales en versión integral.

La solución por la que opta la NAP también es adoptada el mismo año por la MIT Press, la editorial del Massachusetts Institute of Technology (Instituto Tecnológico de Massachusetts). En estas fechas, la MIT Press publica unos 200 libros al año y 40 periódicos, sobre ciencia y tecnología, ciencias sociales, economía, ciencia cognitiva e informática. Muchas versiones digitales están de acceso libre en el sitio web, como “compromiso a largo plazo para el uso eficaz y creativo de las nuevas tecnologías”. En poco tiempo se duplican las ventas de los libros disponibles en versión integral en la web.

Estas iniciativas son aclamadas por las demás editoriales, aunque sin embargo seguían dudando en lanzarse también a la aventura por tres

motivos: los gastos excesivos generados por la puesta en línea de miles de páginas, los problemas de derechos de autor en la web, y una “competencia” que juzgan perjudicial para la venta de los libros impresos.

La editorial Le Choucas y su sitio web

Fundada en 1992 por Nicolas y Suzanne Pewny cuando eran libreros en Alta Saboya, en el sureste de Francia, la editorial Le Choucas es una pequeña editorial especializada en novelas policíacas, literatura, libros de fotos y libros de arte.

Nicolas Pewny cuenta en junio de 1998: “El sitio web de la editorial Le Choucas se creó a finales de noviembre de 1996. Al enterarme de las posibilidades que ofrecía el internet, me prometí que lo antes posible dispondríamos de un sitio web. Pero el problema era el siguiente: no teníamos presupuesto suficiente para delegar su construcción a un profesional. Entonces, a costa de numerosas noches de desvelo, acabé creando yo mismo el sitio web y lo mandé referenciar (no fue ésta la parte más sencilla). Luego, el sitio web se desarrolló a medida que iba profundizando mis conocimientos en este campo (que por cierto siguen siendo bastante modestos), y poco a poco empecé a ser conocido, incluso fuera de Francia y de Europa.

El cambio que introdujo el internet en nuestra vida profesional fue considerable. Somos una pequeña editorial instalada lejos de la capital. En poco tiempo, gracias al internet, hemos llegado a ser conocidos en un perímetro que yo no me hubiera imaginado nunca. Incluso los medios de comunicación 'clásicos' nos abrieron un poco sus puertas gracias a nuestro sitio web. Los manuscritos afluían por correo electrónico. De esta manera hemos editado a dos autores quebequenses [Fernand Héroux y Liz Morency, autores de *‘Affaire de coeurs’* (Asunto de corazones), publicado en septiembre de 1997]. Muchos libros se crean (correcciones, ilustraciones, envío de documentos al impresor) por esta vía. Desde el principio hemos recibido solicitudes desde países en los que (aún) no estamos representados: Estados Unidos, Japón, Latinoamérica, México, a pesar de nuestro deseo de no convertirnos en un sitio web 'comercial' sino de información y con 'connotación cultural'. No disponemos de ningún sistema de pago seguro, sólo hemos hecho una lista de los libreros que venden nuestros libros en línea.”

¿En cuanto al futuro? “Me dan ganas de contestar con dos preguntas. ¿Puede usted decirme cómo evolucionará el internet? ¿Cómo evolucionarán las costumbres de los usuarios? Nos gustaría que la editorial siguiera siendo lo menos 'comercial' posible y aumentar la interactividad y el contacto con los visitantes de nuestro sitio web. ¿Lo lograremos? Ya hemos recibido propuestas que más bien apuntan en dirección contraria. De momento las hemos puesto a la espera. Pero si las cosas toman este rumbo, ¿acaso

podremos resistir, o encontrar un 'término medio'? Francamente, no tengo ni idea.”

Por desgracia, Le Choucas cesa sus actividades en marzo de 2001, como muchos pequeños editores independientes. Valiéndose de su experiencia de librero, de editor, y de su conocimiento del internet y del mundo digital, Nicolas Pewny se ha hecho consultor en edición electrónica y pone sus habilidades al servicio de otros organismos.

Dos editores piloto: Editel y CyLibris

En abril de 1995, Pierre François Gagnon, poeta y ensayista quebequense, decide recurrir a la tecnología digital para la recepción de textos, su almacenamiento y su difusión. Crea entonces Editel, el primer sitio web de autoedición colectiva en lengua francesa.

Cuenta lo siguiente en julio de 2000: “En realidad, todo el mundo sabe —o debería saber— que el primer sitio web de edición en línea comercial fue CyLibris [creado en agosto de 1996], y que esto fue precedido tiempo atrás, en la primavera de 1995, por nada menos que Editel, el pionero por excelencia en este ámbito, aunque hasta ahora hayamos tenido que limitarnos a una acción simbólica colectiva, por falta de medios para que el proyecto resultara en un modelo de comercio en línea verdaderamente viable y accesible (...).

Actualmente nuestro equipo se compone de tres mosqueteros [Pierre François Gagnon, Jacques Massacrier y Mostafa Benhamza]; intentamos desarrollar el contenido original e inédito del webzine literario —un regalo de los autores caseros a su lectorado— que seguirá sirviendo de fachada de animación gratuita para potenciales actividades de edición en línea, de pago, en cuanto dispongamos de los medios técnicos y financieros necesarios. ¿Será posible seguir soñando con la democracia económica?” Editel cesa su actividad editorial en 2005 y se vuelve en un blog literario.

Fundada por Olivier Gainon en agosto de 1996, la editorial CyLibris (de “Cy”, ciber y “Libris”, libro), basada en París, es la pionera de lengua francesa en materia de edición electrónica comercial.

De hecho, CyLibris es la primera editorial en utilizar el internet y las tecnologías digitales para publicar a nuevos autores literarios, y a algunos autores confirmados. Los libros —literatura general, novela policíaca, ciencia ficción, teatro y poesía— se venden únicamente en la web, se imprimen a petición del usuario y se envían directamente al cliente por correo postal, evitando así existencias e intermediarios. Algunos fragmentos de los libros se pueden descargar libremente en el sitio web.

Durante su primer trimestre de actividad, CyLibris firma contratos con trece autores. El balance financiero del año 1999 resulta equilibrado. En el año 2000, CyLibris suma un promedio de 15.000 visitas mensuales a su sitio web, y vende 3.500 libros en total —impresos y digitales. En 2001, algunos títulos se venden en versión impresa en librerías físicas asociadas, como la Fnac, y en versión digital en librerías digitales asociadas, como Mobipocket y Numilog. En 2003, el catálogo de CyLibris cuenta con unos cincuenta libros.

Olivier Gainon explica en diciembre de 2000: “CyLibris ha sido creada primero con la idea de especializarse en un sector preciso que en nuestra opinión los otros editores no han sabido cubrir bien; la publicación de primeras obras, o sea, obras de autores principiantes. Al fin y al cabo, lo que nos interesa es aquella literatura que no puede encontrar su lugar dentro del circuito tradicional; no sólo las primeras obras, sino también los textos atípicos, inclasificables o en desfase con los gustos y las modas literarias dominantes. Lo que nos tranquiliza es que ya hemos logrado algunos éxitos editoriales: el gran premio de la Sociedad de Literatos (Société des Gens de Lettres – SGDL) en 1999 para el libro ‘*La Toile’* (La Tela) de Jean-Pierre Balpe, el Premio de Lítotes (Prix de la Litote) para ‘*Willer ou la Trahison’* (Willer o la Traición) de Jérôme Olinon en 2000, etc. Esta tarea de 'desbrozador' es original de por sí en el mundo editorial, pero lo que hace que CyLibris se pueda considerar un editor atípico, es sobre todo su modo de funcionamiento.

Creada a partir de 1996 en torno al internet, CyLibris quiso evitar las obligaciones impuestas por la edición tradicional gracias a dos innovaciones: la venta directa a través de un sitio web comercial en el internet y, unida a ésta, la impresión digital de 'flujo tenso'. Esta solución permitía esquivar las dos barreras características del mundo editorial: los costes de impresión (y de almacenamiento), y las exigencias de la distribución. Nuestro sistema gestionaba entonces flujos físicos: recepción del pedido por el internet, impresión del libro encargado, envío por correo. Debo precisar que la impresión la subcontratamos a impresores digitales, por lo cual la calidad de nuestros libros es equiparable a la que ofrece el offset, y el precio también. Nuestro sistema no es ni más caro, ni de una calidad inferior; obedece a una economía diferente que a largo plazo, en nuestra opinión, probablemente acabará generalizándose.”

¿En qué consiste entonces la actividad de un editor electrónico? “Yo diría que mi actividad es doble. Por una parte, hago lo mismo que un editor tradicional a la hora de seleccionar manuscritos y luego retocarlos (yo me ocupo directamente de la colección de ciencia ficción), pero también se trata de elegir las maquetas, gestionar las relaciones con los prestadores de servicios, etc. Por otro lado, gran parte de nuestra actividad se concentra en el internet: lo que buscamos es optimizar el sitio web de CyLibris y poner en marcha una estrategia de cooperaciones que pueda permitir a CyLibris alcanzar la visibilidad de la que a veces carece. Por último, represento a

CyLibris en el Sindicato Nacional de la Edición (SNE – Syndicat National de l'Édition) [en el que CyLibris forma parte desde la primavera de 2000]. Hoy CyLibris es una estructura pequeña. Ha encontrado su lugar en el mundo editorial, pero su economía en el internet aún es frágil. Queremos que la sociedad sea perenne y rentable, y nos esforzamos por alcanzar este objetivo."

El sitio web también pretende servir de encrucijada y facilitar información práctica a los autores en ciernes: cómo enviar un manuscrito a un editor, qué se debe incluir en un contrato editorial, cómo proteger sus manuscritos, cómo probar suerte en las revistas o certámenes literarios, etc. En mayo de 1999, CyLibris lanza "*CyLibris Infos*", una revista electrónica gratuita cuyo objetivo es presentar la actualidad de la edición francófona en un estilo disonante, a menudo humorístico, y hasta corrosivo. Se publica primero mensualmente, y luego dos veces al mes a partir de febrero de 2000. Cuenta con 565 suscriptores en octubre de 2000. Esta revista cambia de nombre en febrero de 2001 para convertirse en "*Edition-Actu*", que cuenta con 1.500 suscriptores en 2003, antes de convertirse en un blog. CyLibris cesa su actividad editorial en 2007.

La editorial en línea 00h00

En mayo de 1998, Jean-Pierre Arbon y Bruno de Sa Moreira fundan en París la editorial 00h00 ("zéro heure", en francés), que sería la primera editorial del mundo en línea. Después de ser director general de Flammarion (una editorial "tradicional") y director de Flammarion Multimédia, los fundadores deciden probar una experiencia nueva. La actividad de su nueva editorial consiste en publicar y vender libros digitales —y no libros impresos— vía el internet.

Bruno de Sa Moreira explica en julio de 1998: "Hoy en día mi actividad profesional se basa 100% en el internet. El cambio no ha ocurrido radicalmente, sino que ha sido progresivo (audiovisual primero, luego multimedia, y finalmente internet). (...) La gestación de 00h00 duró un año: el brainstorming, la factibilidad, la creación de la compañía y su instalación financiera, el desarrollo técnico del sitio web y la informática editorial, la elaboración y producción de los textos y la preparación del catálogo para la apertura de la editorial. (...) Al optar por el internet tomamos riesgos, pero me parece que este medio de comunicación puede popularizarse con facilidad, probablemente a través de terminales que serán más fáciles de usar que el microordenador."

Se puede leer en el sitio web que "la creación de 00h00 marca el verdadero punto de partida de la edición en línea. De hecho, es la primera vez en el mundo que se contempla la publicación de textos en formato digital en un sitio web comercial, y que una empresa propone a los actores tradicionales del mundo editorial (autores y editores) el abrir con ella, en la red, una

nueva ventana de explotación de los derechos. Los textos propuestos por 00h00 son inéditos, ya sean textos que han pasado ya al dominio público, o bien que estén bajo derechos de autor y cuyos derechos en línea hayan sido negociados con sus derechohabientes. (...) Con la edición en línea probablemente se vislumbra lo que será la edición del siglo 21. Esta idea de origen, de nueva partida, es la que se expresa en nombre de la marca 00h00. (...)

El internet es un lugar sin pasado, donde lo que uno hace no se evalúa en relación a una tradición. En este espacio hay que inventar nuevas maneras de hacer las cosas. (...) El éxito de la edición en línea no dependerá sólo de las elecciones de los editores: dependerá también de la capacidad de éstos para proponer enfoques nuevos, que se apoyen tanto en los lectores como en los textos, en las lecturas tanto como en la escritura, y para que se pueda percibir de inmediato que una aventura nueva ha comenzado."

00h00 propone diversas colecciones: textos inéditos, teatro clásico, cuentos y relatos fantásticos, cuentos y relatos filosóficos, recuerdos y memorias, filosofía clásica, realismo y naturalismo, cibercultura, novelas infantiles, novelas de amor, cuentos y novelas de aventuras. La búsqueda es posible por autor, por título y por género. Para cada libro hay su índice, una descripción corta y otra pormenorizada, y una breve biografía del autor. Luego se van añadiendo los comentarios de los lectores y los videoclips literarios que la editorial produce para presentar las novedades. En el sitio web, los lectores pueden crear su espacio personal para redactar ahí sus comentarios, discutir con otros lectores, participar en foros o recomendar enlaces hacia otros sitios web.

En 2000, los 600 títulos de 00h00 cuentan con cien obras originales y 500 reediciones electrónicas de obras publicadas por otras editoriales. Las obras originales se reparten en varias colecciones: nuevas escrituras interactivas e hipertextuales, primeras novelas, documentos de actualidad, estudios sobre las nuevas tecnologías de información y comunicación, coediciones en colaboración con editoriales tradicionales o con grandes instituciones. Las versiones digitales (en formato PDF) representan 85% de las ventas, con 15% para las versiones impresas a petición del cliente, un servicio que la editorial facilita de forma complementaria. Los clientes que desconfían del pago en línea pueden pagar con tarjeta (envío por fax) o con un cheque (envío por correo postal).

Gemstar-TV Guide International (Estados Unidos), gran empresa especialista en productos y servicios digitales para los medios, procede a la recompra de 00h00 en septiembre de 2000. Algunos meses antes, en enero de 2000, Gemstar compró las dos empresas californianas creadores de los primeros lectores digitales, a saber NuvoMedia (creadora del Rocket eBook) y SoftBook Press (creadora del SoftBook Reader). Según un comunicado de Henry Yuen, presidente de Gemstar, en septiembre de 2000, "la habilidad

editorial de la que dispone 00h00 y la capacidad de innovación y de creatividad que ha demostrado son lo que necesita Gemstar para convertirse en un actor principal de la nueva era de la edición digital en la que se ha entrado Europa.” Pero tres años después, en junio de 2003, Gemstar abandona definitivamente su actividad de libros digitales y de lectores digitales.

Sobrevive sin embargo el recuerdo de una bella aventura. En octubre de 2006, Jean-Pierre Arbon, quien entretanto se ha hecho cantante, cuenta en su propio sitio web: “Yo había fundado, junto con Bruno de Sa Moreira, una editorial de un género nuevo, la primera del mundo en lanzarse a la aventura de la edición en línea a gran escala. Todo quedaba por hacer, por inventar. La edición digital era tierra incógnita: había que explorar, que desbrozar.”

LOS AUTORES EN LA RED

[Resumen]
Muchos autores reconocen los beneficios del internet para la difusión de sus propias obras, los intercambios con sus lectores y la colaboración con otros creadores. Algunos autores optan por promover por cuenta propia las obras que ya han publicado en sus sitios web o publican estas obras en plataformas de edición literaria que se encargan de revelar nuevos talentos. Otros autores exploran las posibilidades que abre el hipervínculo para crear obras hipermedia. Una literatura digital empieza a sacudir la literatura "tradicional" aportándole un aliento nuevo. Unos autores de superventas también empiezan a probar experiencias de publicación digital de sus nuevas obras.

Unos poetas

Poeta y artista plástica, Silvaine Arabo vive en la región Poitou-Charentes, en la costa oeste de Francia. En mayo de 1997, crea uno de los primeros sitios web francófonos dedicados a la poesía, "Poésie d'hier et d'aujourd'hui" (Poesía de ayer y de hoy), en la que propone numerosos poemas, incluso los suyos.

Un año después, en junio de 1998, cuenta: "Soy poeta, pintora y profesora de letras. He publicado 13 poemarios, así como dos libros de aforismos y un ensayo sobre el tema 'poesía y trascendencia'; en cuanto a la pintura, he expuesto mis cuadros en París —dos veces— y también fuera de la capital. (...) En lo que al internet se refiere, soy autodidacta (no he seguido ningún tipo de formación informática). Se me ocurrió construir un sitio web literario centrado en la poesía: el internet me parece un medio privilegiado para hacer circular ideas, y también para comunicar las pasiones. Entonces me he puesto a trabajar, muy empíricamente, y al final he obtenido este sitio en el que intento valorar a poetas contemporáneos talentosos, sin olvidar la necesidad de tomar perspectiva (en la sección 'Reflexiones sobre la poesía') respecto al objeto de estudio. (...)

Por otra parte, el internet me ha puesto en contacto con otros poetas, y debo decir que algunos son muy interesantes. Esto me permite romper el círculo de la soledad e intercambiar ideas. Así, una también se pone a prueba. Luego esta experiencia puede servir para fomentar la creatividad y reanimar las motivaciones de los poetas, porque éstos comprenden que gracias al internet llegarán a ser leídos e, incluso, en el mejor de los casos, podrán corresponder con sus lectores y pedir su opinión sobre los textos. Personalmente no veo más que aspectos positivos en la promoción de la poesía a través del internet, tanto para el lector como para el creador."

Muy pronto, su sitio cobra forma de una revista en línea con el mismo nombre. Cuatro años más tarde, en marzo de 2001, Silvaine Arabo crea una

segunda revista, *“Saraswati: revue de poésie, d'art et de réflexion”* (Saraswati: una revista de poesía, de arte y de reflexión), esta vez impresa. Las dos revistas “se complementan y de verdad conviene considerarlas como una pareja indisociable.”

Otra experiencia es con Raymond Godefroy, escritor-campesino normando, que estaba desesperado porque algún editor aceptara publicar su libro de fábulas *“Fables pour l'an 2000”* (Fábulas para el año 2000). Pocos días antes del 2000, Nicolas Pewny, fundador de la editorial Le Choucas, logra un hermoso diseño para esas fábulas y les publica en línea en su sitio web. Aunque es antes de todo un editor comercial, también insiste en mantener actividades no comerciales para dar a conocer a autores poco difundidos.

Raymond Godefroy escribe en diciembre de 1999: “El internet representa para mí un instrumento de comunicación formidable que nos libra de intermediarios, de barreras doctrinarias y de los intereses de los medios de comunicación vigentes. Gracias al internet, los hombres, sometidos a leyes cósmicas comunes, aprenderán a conocerse mejor los unos a los otros, e irán adquiriendo así esta consciencia de lo colectivo, y la de pertenecer a un mismo mundo frágil en el que querrán vivir en armonía sin destruirlo. La red es exactamente como la lengua de Esopo: es a la vez la mejor y la peor cosa, según el uso que de ella se haga. En mi caso, espero que me permita librarme en parte de la edición y distribución tradicional, porque aunque estemos en vísperas del nuevo milenio, éstas están absolutamente cerradas a cualquier cambio y padecen una crisis de intolerancia.”

La sexta fábula de la tercera parte de su libro, llamada “Le poète et l'éditeur” (El poeta y el editor), es sin duda de índole autobiográfico y relata las angustias por las que pasa el poeta en busca de un editor. Como Raymond Godefroy sigue atraído por el papel, auto-edita una versión impresa de sus fábulas en junio de 2001, bajo un título levemente diferente, *“Fables pour les années 2000”* (Fábulas para los años 2000), ya que por entonces ya se ha alcanzado el hito de 2000.

Unos novelistas

Michel Benoît vive en Montreal (Quebec). Autor de cuentos policíacos y de historias fantásticas, utiliza el internet para ampliar sus perspectivas y para abolir el tiempo y la distancia. Escribe en junio de 2000: “El internet se me ha impuesto como instrumento de búsqueda y de comunicación, esencialmente, y también como una apertura sobre el mundo. Si uno piensa 'búsqueda', piensa también 'información'. Si uno piensa 'escritura', 'reflexión', piensa también 'conocimiento', 'búsqueda'. Por lo tanto uno acude a la red por cualquier motivo, por una idea, una imagen, una explicación, un discurso pronunciado veinte años atrás, un cuadro de pintura expuesto en un museo al otro lado del mundo.

Cualquier persona puede inspirarle una idea a alguien sin haberlo visto nunca, y recibir a su vez las ideas de otros. La red pone el mundo entero al alcance del ratón. Uno podría pensar que se trata de un perfecto cliché. Puede ser, excepto si uno toma consciencia de todo lo que eso implica: la instantaneidad, la información inmediata en el acto, sin más necesidad de hurgar en papeles, de pasarse horas investigando. Uno está haciendo, produciendo algo. Necesita alguna información. Ya anda a buscarla, en el acto. Además, ahora tenemos acceso a las bibliotecas más grandes, a los periódicos más importantes, a los museos más prestigiosos. (...)

Gracias a la interrelación con la red me puedo imaginar un próspero futuro profesional —más rápido, más completo, más productivo—. Me veo haciendo en una semana lo mismo que antes habría tardado meses en terminar —más lindo, más estético—. Me veo llevando a cabo con éxito trabajos más refinados, de factura más profesional, incluso y sobre todo en campos conexos, como la tipografía, un terreno en el que no tengo ningún conocimiento: la presentación, el traslado de textos, por ejemplo, con el trabajo simultáneo de varias personas aunque estén viviendo en continentes diferentes. Llegar en unas horas a un consenso sobre un proyecto, mientras que antes del internet, se habrían necesitado varias semanas —o incluso meses para los francófonos—. Cuanto más complejo se vaya haciendo el internet, más provechosa, necesaria y esencial se hará la utilización de la red.”

Novelista y ensayista, Anne-Bénédicte Joly vive en Antony, cerca de París. En abril de 2000, decide autopublicar sus libros utilizando el internet para darlos a conocer. Relata dos meses después: “Mi sitio web tiene varios objetivos. Presentar mis libros (ensayos, cuentos y novelas auto-editadas) a través de resúmenes descriptivos —en el mismo formato que en la base de datos Electre [una base de datos para los libreros franceses]— y fragmentos escogidos, presentar mi recorrido de profesora de letras y de escritora, ofrecer al internauta la posibilidad de encargar mis obras y de dejar sus impresiones en un Libro de Oro, guiar al lector a través de enlaces hacia sitios web literarios. (...) Crear un sitio web me permite ampliar el círculo de mis lectores incitando a los internautas a descubrir mis escritos. El internet es también un medio para extender la difusión de mis obras. Por último, mediante una política de enlaces, espero suscitar cada vez más contactos.”

El internet como un personaje de novela

El internet es uno de los personajes de la segunda novela de Alain Bron, *“Sanguine sur toile”* (Sanguínea sobre la red), publicada en versión impresa por la editorial Le Choucas en 1999 y en versión digital (formato PDF) por la editorial 00h00 en 2000.

Alain Bron explica en noviembre de 1999: “La palabra 'toile' se refiere al lienzo del pintor, y también significa 'telaraña'. Es la palabra que se usa

para referirse a la red (la telaraña electrónica). La palabra 'sanguine' se refiere a la sanguina (técnica de dibujo con lápiz rojo) y también significa 'sanguínea' (de sangre), o sea, una muerte brutal. ¿Pero será posible justificar un asesinato por el amor a los colores? 'Sanguine sur toile' evoca la historia singular de un internauta atrapado en la tormenta de su propio ordenador, manipulado a distancia por un misterioso interlocutor cuya única obsesión es vengarse. Quise introducir al lector en los universos de la pintura y de la empresa, dos universos que se entrelazan, se escapan, y que después se juntan en el fulgor de los software.

Le toca al lector investigar por su cuenta para intentar desenredar los hilos que solamente la pasión ha ido tejiendo. Para penetrar este misterio, tendrá que contestar múltiples preguntas. A pesar de que tenga el mundo en la punta de los dedos, ¿no será el internauta la persona que está más sola en el mundo? Y para combatir la competencia actual, ¿hasta dónde puede llegar la empresa en lo que se refiere a la violencia? ¿Tiende la pintura a reproducir un mundo o bien a crear otro? En fin, quise mostrar que las imágenes no son tan inocentes. Se pueden utilizar para actuar, e incluso para matar. (...)

En la novela, el internet es un personaje en sí mismo. En lugar de describirla en su complejidad técnica, el autor presenta la red como un ser a veces amenazador, y otras veces atento y capaz de manejar el humor. No olvidemos que la pantalla del ordenador desempeña un doble papel: mostra y oculta. Ésta es la ambivalencia en la cual descansa la intriga, desde el principio hasta el final. En este juego, el gran ganador es aquél o aquella que logre liberarse de la influencia del instrumento para poner el humanismo y la inteligencia por encima de todo.”

Alain Bron también es consultor en sistemas de información en París. Explica su camino: “Trabajé alrededor de 20 años en la empresa Bull. Allí participé en todas las aventuras de la informática y de las telecomunicaciones. Fui el representante de las industrias informáticas en la ISO [Organización Internacional de Normalización], y presidente del grupo ‘Redes’ del Consorcio X/Open. Conocí también los primeros pasos del internet con mis colegas de Honeywell, en los Estados Unidos, a finales de 1978. Actualmente [a finales de 1999], soy consultor en sistemas de la información y me encargo de importantes proyectos informáticos en grandes empresas y sus sucursales internacionales. Y escribo. Escribo desde mi adolescencia. Cuentos (más de una centena), ensayos psicosociológicos, artículos y novelas. Es a la vez una necesidad y un placer del que gozo muchísimo.”

En cuanto a la finalidad del internet, “lo que importa es el valor añadido del ser humano sobre el sistema. El internet nunca vendrá a compensar la clarividencia de una situación, la toma de riesgo o la inteligencia del corazón. El internet solamente acelera los procesos de decisión y reduce la incertidumbre por la información aportada. Pero se tiene que dejar tiempo

al tiempo, dejar madurar las ideas, dar un toque indispensable de humanidad en las relaciones. Para mí, la finalidad del internet es el encuentro, y no la multiplicación de los intercambios electrónicos.”

Unos novelistas digitales

Lucie de Boutiny es la autora de “*NON*”, una novela multimedia iniciada en agosto de 1997 y publicada por entregas en *“Synesthésie”*, una revista en línea de arte contemporáneo. Cuenta en junio de 2000: “Mi novela '*NON*' es una novela cómica, una sátira de la vida cotidiana de una pareja de jóvenes ejecutivos muy dinámicos. Aunque pertenecen a la élite *high-tech* de una industria floreciente, 'Monsieur' [Señor] y 'Madame' [Señora] son los juguetes de la llamada revolución digital. (…)

'*NON*' prolonga las experiencias de la novela posmoderna (digresiones como base del relato, polisemia y juegos en torno a los registros del lenguaje — naturalista, melodramático, cómico, etcétera— y los niveles del lenguaje). Esta estilización extrema permite que la narración tome rumbos inesperados y resulte atractiva para el lector que navega entre relatos múltiples y multimedia, ya que de esta manera el texto escrito en la pantalla se asemeja a un juego y no sólo se lee, sino que también se mira.”

Lucie de Boutiny publicó sus novelas anteriores en forma impresa. ¿Son diferentes los trámites con una novela digital? “De modo general, mi humilde experiencia de autora principiante me ha demostrado que no hay diferencia entre escribir ficción para el papel o para el píxel: las dos cosas exigen concentración máxima, aislamiento casi desesperado, paciencia obsesiva para la minuciosa tarea de composición de las frases y, por supuesto, además de la voluntad de hacerlo, ¡hay que tener algo que contar! La diferencia es que con el multimedia hay una segunda etapa que consiste en poner el texto en escena como si éste no fuera más que un guion. Y si no ha habido previamente un verdadero trabajo en torno al lenguaje y a las palabras, todo el grafismo y los trucos interactivos que se puedan añadir parecerán de pacotilla. Otra diferencia es que el soporte modifica la percepción del texto e, incluso, y cabe subrayarlo, cambia de manera sustancial la obra original.”

“Apparitions inquiétantes” (Apariciones inquietantes) es otra novela digital que nació bajo la pluma de Anne-Cécile Brandenbourger. Se trata de “una larga historia que se puede leer en cualquier sentido, un laberinto de crímenes, de malos pensamientos y de placeres ambiguos”. Durante dos años, esta historia se construye bajo la forma de un folletín en el sitio web Anacoluthe, en colaboración con Olivier Lefèvre para el diseño. En febrero de 2000, la historia está publicada en versión digital (formato PDF) por la editorial 00h00, como primer título de la “Colección 2003”, dedicada a escrituras digitales, con versiones impresas disponibles a petición del cliente.

La editorial 00h00 presenta la obra como “una cibernovela policíaca compuesta de relatos hipertextuales insertados los unos en los otros. En esta saga de corte borgiano, la autora maneja —hipertextualmente— al lector a su antojo, entre personajes sacados de un serial norteamericano y una intriga policial. (...) Se trata de la historia de un crimen y de una investigación; de textos cortos pero de densa factura; un paseo por el imaginario de las series de televisión; una desestructuración (organizada) del relato con esta transposición literaria del zapping; y, por consiguiente, de sensaciones de lectura radicalmente nuevas.”

Tras el éxito del libro, la editorial Florent Massot publica una segunda versión impresa en agosto de 2000 (la primera la publicó 00h00, imprimiendo los ejemplares únicamente a petición del cliente), con una cubierta en 3D, un nuevo título —*“La malédiction du parasol”* (La maldición de la sombrilla)— y una maqueta de Olivier Lefèvre que intenta restituir el ritmo de la versión original.

Anne-Cécile Brandenbourger relata en junio de 2000: “Las posibilidades que abre el hipertexto me han permitido desarrollar y dar rienda suelta a tendencias que yo ya tenía desde antes. Siempre me ha encantado escribir y leer textos desmembrados e inclasificables —por ejemplo *‘La vie mode d'emploi’* ('*La vida instrucciones de uso*') de Georges Perec o *‘Si par une nuit d'hiver un voyageur’* ('*Si una noche de invierno un viajero*') de Italo Calvino—, y el hipermedia me ha entregado la ocasión de enfrascarme en estas formas narrativas en total libertad.

Para crear historias no lineares y redes de textos que encajen las unas con las otras, el hipertexto es obviamente más apropiado que el papel. Creo que con el tiempo, gracias a mi trabajo hipertextual mi escritura se ha vuelto cada vez más intuitiva. Quizás también más 'interior', más cercana a las asociaciones de ideas y a los movimientos desordenados que caracterizan el pensamiento cuando éste se deja llevar por la ensoñación. Esto se explica por la esencia misma de la navegación hipertextual, por el hecho de que casi cada palabra que se escribe pueda convertirse en un enlace, una puerta que se abre sobre una historia.”

En la misma fecha, Lucie de Boutiny también cuenta: “Mis 'asesores literarios', amigos que no han sentido el viento de libertad que está soplando en la web, quisieran que ahí me quedara, atrapada en la masa de papel. He decidido desobedecer sólo a medias, y por lo tanto voy y vengo entre papel y píxel. El porvenir nos dirá si he malgastado mi tiempo o si un nuevo género literario hipermedia está a punto de nacer. (...)

Si los escritores franceses clásicos aún prefieren escribir en un cuadernillo Clairefontaine, con su bolígrafo fetiche Bic o Mont-Blanc, y optan por un uso moderado del tratamiento de texto, en vez de trabajar con un ordenador conectado, es porque la HTX [HyperText Literature] necesita un trabajo de

creación visual que no corresponde a la vocación originaria del escritor tradicional. Además de las preocupaciones inherentes al lenguaje (sintaxis, registro, tono, estilo, historia etcétera), el tecno-escritor —pongámosle esta etiqueta para diferenciarlo— también debe dominar la sintaxis informática y participar en la invención de códigos gráficos porque leer en una pantalla también implica mirarla.”

El autor de una email-novela

Jean-Pierre Balpe, investigador y director del Departamento Hipermedia de la Universidad de París 8, escribe una de las primeras email-novelas. Durante exactamente cien días, desde el 11 de abril hasta el 19 de julio de 2001, envía a diario por correo electrónico un capítulo de *“Rien n'est sans dire”* (un juego de palabras sobre un modismo, algo como: “Decir sí que tiene”) a unas quinientas personas —su familia, sus amigos, sus colegas, etcétera—, integrando las respuestas y las reacciones de los lectores en el capítulo siguiente. Contada por un narrador, la historia es la de Stanislas y Zita, que viven una pasión trágica destrozada por una sombría historia política.

Jean-Pierre Balpe cuenta en febrero de 2002: “La idea de una email-novela se me ocurrió de manera muy natural. Por un lado, porque ya llevaba algún tiempo preguntándome lo que podría aportar el internet a la literatura en cuanto a la forma (...) y, por otro lado, por haber leído literatura 'epistolar' del siglo 18, aquellas famosas 'novelas por carta'. Basta entonces con una transposición: ¿cuál podrá ser hoy el equivalente de la 'novela epistolar'?”

Jean-Pierre Balpe saca varias conclusiones de esta experiencia: “Primero se trata de un 'género': en el intertanto, varias personas me han contado que estaban lanzando también una email-novela. Luego descubrí numerosas posibilidades que no he llegado a explotar pero me las reservo para un posible trabajo ulterior. Las restricciones del tiempo, por ejemplo, son muy interesantes de explorar: el tiempo de la escritura, por supuesto, pero también el de la lectura; es un reto poner a una persona ante la necesidad de leer, cada día, una página de una novela. Hay algo diabólico en este 'pacto'. Y por último, esta experiencia ha reforzado mi convicción de que las tecnologías digitales representan une oportunidad extraordinaria para renovar el mundo de las letras.”

Una verdadera literatura digital —también llamada literatura electrónica o ciberliteratura— empieza a sacudir la literatura tradicional aportándole un aliento nuevo, e integrándose a la vez a otras formas artísticas ya que el soporte digital favorece la fusión del escrito con la imagen y el sonido. Algunos escritores apasionados por las tecnologías digitales exploran las posibilidades que abre el enlace hipertexto (textos e imágenes) o hipermedia (imágenes animadas, bandas sonoras y videos) para dar origen a varios géneros: novela multimedia e hipermedia, narrativa hipertextual,

obra de hiperficción, email-novela, sitio web de escritura hipermedia, etcétera.

Unos autores hipermedia

Un colectivo de seis autores del Departamento Hipermedia de la Universidad de París 8 crea el espacio de escritura oVosite en junio de 1997. Estos autores son Chantal Beaslay, Laure Carlon, Luc Dall'Armellina (también el webmaster), Philippe Meuriot, Anika Mignotte y Claude Rouah.

Luc Dall'Armellina explica en junio de 2000: "oVosite es un sitio web concebido y realizado (...) en torno a un símbolo primordial y espiritual, el del huevo. El sitio web se ha ido construyendo siguiendo un principio de células autónomas cuyo objetivo es exponer e integrar fuentes heterogéneas (literatura, foto, pintura, video, imágenes de síntesis) dentro de una interfaz unificadora."

¿Han cambiado su modo de escritura las posibilidades abiertas por el hipervínculo? Su respuesta es a la vez negativa y positiva.

Primero negativa: "No, porque de todos modos la escritura es una cuestión muy íntima, un modo de relación que uno mantiene con su propio mundo, con sus seres más próximos y con el allá lejano que se construye, con sus mitos y sus fantasías, con su cotidiano y, por último, dentro del espacio del lenguaje, con el espacio de su lengua materna. Todas estas razones me incitan a pensar que el hipertexto no afectará fundamentalmente la manera de escribir de uno, ya proceda por toques, por impresiones, o asociaciones, y sea cual sea el soporte, creo que lo esencial se produce casi sin que el escritor se dé cuenta."

Y luego positiva: "Sí, porque es posible que con el hipertexto el acto de creación pueda empezar antes: éste se adelantaría a la actividad de lectura (asociaciones, bifurcaciones, saltos de párrafos) e incluso al mismo acto de escritura. La escritura —esto es significativo con un software como StorySpace— se hace quizás más modular. La meta ya no es tanto focalizarse en la larga horizontalidad del relato, sino en la organización espacial de sus fragmentos, autónomos. Y el trabajo se convierte en un arte de entretejer las unidades entre sí. El otro aspecto vinculado con la modularidad es la posibilidad de presentar escrituras cruzadas, es decir, con múltiples autores. De hecho, quizás se trate de una meta-escritura, que relaciona entre sí las unidades de significado (párrafos o frases)."

Luc Dall'Armellina añade: "El hecho de que el internet cubra el mundo entero aprieta los lazos entre individuos distantes y que no se conocen para nada. Por lo tanto, tenemos que enfrentar situaciones nuevas, y eso no resulta nada sencillo; no somos exactamente espectadores, ni autores, ni lectores, ni interactores. Estas situaciones crean nuevas posturas de

intercomunicación, posturas de 'espectactura' o de 'lectactura' (Jean-Louis Weissberg). El internet nos obliga a poner en tela de juicio las nociones de lugar, de espacio, de tiempo, de actualidad, porque este nuevo medio ya casi no proporciona ninguna perspectiva respecto al acontecimiento sino que se sitúa más que cualquier otro medio dentro del presente en plena construcción. La distancia entre el envío y la respuesta puede ser ínfima, e incluso a veces hasta inmediata (como es el caso con la generación de textos).

Éstos son los aspectos que más se notan y los que más llaman la atención, pero no son los únicos. No hay que olvidar otros aspectos, aún mal definidos, tales como los cambios radicales que se operan a nivel simbólico, representacional, imaginario y, más sencillamente, en nuestra manera de relacionarnos con los demás. 'Más proximidad' no es sinónimo de mayor compromiso en la relación, lo mismo que 'más vínculos' no implica más relaciones. Tampoco se puede decir que compartamos más desde que hay 'más canales'. Yo sueño con un internet que permita a varias personas escribir a la vez en el mismo dispositivo, una especie de taller de escritura permanente, en donde cada uno podría producir sus escritos personales (este proyecto está a punto de ver la luz), para luego compartirlos con otros autores, y ponerlos en relación dentro de un entretejido de hipertextos y de un espacio común de notas y comentarios sobre el trabajo que se está creando.”

Otra experiencia es el sitio web Cotres.net de Jean-Paul, que explora desde 1998 las posibilidades abiertas por el hipervínculo en sus obras hipermedia. Jean-Paul relata en junio de 2000: “La navegación vía hipervínculos puede tener una estructura radial (tengo un centro de interés y pincho metódicamente sobre todos los enlaces relativos a éste), o bien hacerse con rodeos (de clic en clic, a medida que van apareciendo enlaces nuevos, pero con el riesgo de perder de vista mi tema). Por supuesto, ambos métodos también son posibles con el documento impreso. Pero la diferencia salta a la vista: hojear no es lo mismo que “pinchar”. Así pues, el internet ha cambiado mi relación con la escritura. Uno no escribe de la misma manera para un sitio web que para un guion, para una obra de teatro, etc. (...) Ahora escribo (compongo, diseño, pongo en escena) directamente en la pantalla. La etapa 'impresa' de mi trabajo no es la etapa final, el objetivo; sino una forma entre otras, que privilegia la linealidad y la imagen, y que excluye el sonido y las imágenes animadas. (...)

La publicación en línea me ha permitido por fin encontrar la movilidad, la fluidez que estaba buscando. En este ámbito la palabra clave es 'obra en progreso', abierta, sin paredes. Creación permanente, a la vista de todos, como el mundo ante nuestros ojos. Provisional, como la vida que se está buscando a tientas, que va y viene. Pero, por supuesto, con el riesgo que subrayan los gutenbergs, los huérfanos de la civilización del libro; ya nada es cierto. Ya no hay fuente fiable, hay demasiadas, y se va haciendo difícil

distinguir un sabio de un gurú. Pero el problema concierne el control de la información, no la transmisión de las emociones.”

Según Jean-Paul, el futuro de la literatura digital está ligado a la tecnología: “Ahora resulta imposible para un(a) autor(a) solo/sola manejar a la vez las palabras, su apariencia movediza y su melodía. Dominar los software Director, Photoshop y Cubase, para citar sólo los más conocidos, era posible hace diez años, con las versiones 1. Pero ya no. En el futuro (y será muy pronto), habrá que saber delegar sus competencias, encontrar asociados financieros mucho más pudientes que Gallimard [una gran editorial francesa], optar por acudir a Hachette-Matra, Warner, Hollywood. El estatuto de... ¿escribasta?, ¿de multimediasta? será el de un videasta, el de un escenógrafo, el de un director de algún producto: él es quien se lleva las palmas de oro en Cannes, pero nunca hubiera podido llevárselas solo. Hermana gemela (y no clon) del cine, la ciberliteratura será una industria, con algunos artesanos aislados en la periferia off-off (o sea, con derechos de autor negativos).”

Siete años después, en enero de 2007, Jean-Paul añade: “He ahorrado tiempo. Utilizo menos software, e integro directamente en Flash el resultado. Este software me asegura un control al 90% del resultado expuesto en las pantallas de recepción —al contrario de aquéllos que prefieren presentar obras abiertas, en las que se busca deliberadamente la intervención tanto del azar como del internauta. Ahora puedo concentrarme en el corazón del problema: la arquitectura y el desarrollo del relato.”

Según él, “los dos puntos positivos en los próximos tres o cuatro años serán: (1) la generalización de la banda ancha (es decir, en realidad la generalización de la anchura de banda normal), que me librará de limitaciones puramente técnicas, en particular de los problemas con el ‘peso’ y la visualización de los archivos —por fin acabaremos con los histogramas de descargas; (2) el desarrollo de la 3D. Lo que me interesa es el relato hipermedia (= el multimedia + el clic). Las trampas en las que uno puede caer con un relato en 2D ya pueden ser apasionantes. Con la 3D, habrá que coger el toro por las astas para impedir que el proyecto se limite a una simple proeza técnica, y dejar la prioridad al relato.”

Unos autores de superventas

En el año 2000, unos autores de superventas empiezan a probar experiencias de publicación digital, por ejemplo Stephen King en los Estados Unidos, Frederick Forsyth en el Reino Unido y Arturo Pérez-Reverte en España.

En marzo de 2000, Stephen King, maestro del suspenso, decide distribuir su nueva novela corta *“Riding the Bullet”* (Montando en la bala) en versión digital. 400.000 ejemplares se descargan en las primeras 24 horas en las

librerías digitales que la venden (a un precio de 2.5 dólares estadounidenses). Después de este éxito mediático, Stephen King crea su propio sitio web en julio de 2000 para autopublicar por episodios *"The Plant"* (La Planta), una novela epistolar inédita. Los capítulos aparecen a intervalos regulares y se pueden descargar en varios formatos (PDF, OEB, HTML, TXT). En diciembre de 2000, tras la publicación del sexto capítulo, el autor decide poner fin a este experimento, ya que el número de descargas y de pagos ha ido disminuyendo con regularidad a lo largo de los capítulos.

Sin embargo, Stephen King sigue sus experimentos digitales durante los años siguientes, pero esta vez en colaboración con su editor. En marzo de 2001, su novela *"Dreamcatcher"* ("*El casador de sueños"*) es la primera novela que se publica a la vez en una versión impresa por Simon & Schuster y en una versión digital por Palm Digital Media (la librería digital de Palm), para su lectura en las PDAs Palm Pilot (Palm) y Pocket PC (Microsoft). En marzo de 2002, su libro de novelas cortas *"Everything's Eventual"* ("*Todo es eventual"*) también se publica en dos versiones: una versión impresa por Scribner (una subdivisión de Simon & Schuster) y una versión digital por Palm Digital Media, que propone un extracto del libro para la descarga libre. Y así sucesivamente, lo que muesta que los editores siguen siendo útiles.

Frederick Forsyth, otro maestro de la novela de suspenso, decide probar una experiencia digital con el apoyo de Online Originals, una editorial electrónica en Londres. En noviembre de 2000, Online Originals publica la primera novela corta de *"The Veteran"* ("*El veterano"*), una serie de cinco novelas cortas. Disponible en tres formatos (PDF, Microsoft Reader y Glassbook Reader), la novela se vende (por 3,99 libras ingleses) en el sitio web de la editorial y en varias librerías digitales del Reino Unido (Alphabetstreet, BOL.com, WHSmith) y de los Estados Unidos (Barnes & Noble, Contentville, Glassbook).

Frederick Forsyth explica en el sitio web de Online Originals: "La publicación en línea será fundamental en el futuro. Crea un enlace simple y sobre todo rápido y directo entre el productor original (el autor) y el consumidor final (el lector), con muy pocos intermediarios. Es emocionante participar en este experimento. Yo no soy de ningún modo un especialista en nuevas tecnologías. Nunca he visto un lector digital. Pero nunca he visto un motor para la Fórmula 1, cosa que no me impide ver lo rápido que andan esos coches." Este experimento digital no dura mucho debido a las bajas ventas que conlleva. *"The Veteran"* es publicado en 2001 como un libro impreso.

El novelista español Arturo Pérez-Reverte también hace una experiencia digital con el nuevo título de su serie *best-seller*, que narra las aventuras del Capitán Alatriste en el siglo 17. Este título se llama *"El Oro del Rey"*, con la publicación del libro impreso prevista para finales de 2000. En noviembre de 2000, en colaboración con su editor, Alfaguara, el autor decide probar una experiencia nueva. Decide difundir el libro exclusivamente en formato digital por un mes —en una página web específica del portal Inicia—, antes

del lanzamiento del libro impreso en las librerías. La novela está disponible en formato PDF por 2,90 euros, un precio mucho más barato que los 15,10 euros anunciados para el libro impreso. El experimento tiene como efecto que el número de descargas es muy bueno, pero no así el de pagos. Un mes después de la publicación digital de la novela, se registran 332.000 descargas, pero sólo 12.000 pagos por parte de los lectores.

Sin embargo, este experimento es un éxito para el marketing del libro impreso. A lo largo de los años, los cinco primeros volúmenes de esta saga literaria se convierten en un éxito mundial, con 4 millones de ejemplares vendidos en 2006, en varios idiomas, sobre todo en forma impresa. Las aventuras del Capitán Alatriste también dan lugar a la película Alatriste, una superproducción española de 20 millones de euros.

Otros autores siguen, por ejemplo el novelista brasileño Paulo Coelho, famoso después de la publicación de *"El Alquimista"*. A principios de 2003, ya se han vendido 53 millones de ejemplares de sus libros, traducidos a 56 idiomas, en 155 países. En marzo de 2003, el autor decide distribuir algunas novelas gratuitamente en formato PDF, con el acuerdo de sus editores, porque la gente tiene dificultad en encontrar sus libros en varios países. Esta experiencia es un éxito. Paulo Coelho la repite con otros títulos en la primavera de 2011.

HACIA UN SABER DIGITAL

[Resumen]
La información contenida en los libros sigue siendo la misma, mientras que el internet privilegia la información más reciente y regularmente actualizada. Eso cambia nuestra relación con respecto al saber. Durante una conferencia organizada en septiembre de 1996 por la Federación Internacional del Tratamiento de la Información (International Federation of Information Processing – IFIP), Dale Spender, profesora e investigadora, destaca los cambios aportados por el internet en la adquisición del saber y en los métodos de enseñanza. Más tarde, otros profesores hablan de su propia experiencia en este ámbito.

Cambios en la enseñanza

Vinton Cerf, "padre del internet" en 1974 y fundador de la Internet Society en 1992, explica en enero de 1998, en una entrevista con el diario francés *Libération*: "La red permite dos cosas (...): como los libros, permite acumular conocimientos. Pero sobre todo, los presenta bajo una forma que los relaciona con otra información. Mientras que en un libro la información se queda aislada."

Además, la información contenida en los libros sigue siendo la misma, mientras que el internet privilegia la información más reciente y regularmente actualizada. Eso cambia nuestra relación con respecto al saber.

Durante una conferencia organizada en septiembre de 1996 por la Federación Internacional del Tratamiento de la Información (International Federation of Information Processing – IFIP), Dale Spender, profesora e investigadora, intenta destacar los cambios aportados por el internet en la adquisición del saber y en los métodos de enseñanza. He aquí un resumen de su argumentación en los dos párrafos siguientes.

Durante los últimos quinientos años, la enseñanza se ha basado principalmente en la información contenida en los libros. Ahora bien, las costumbres vinculadas con el documento impreso no se pueden transferir al mundo digital. La enseñanza en línea ofrece posibilidades tan novedosas que ya casi no es posible efectuar las distinciones tradicionales entre docente y alumno. El paso de la cultura impresa a la cultura digital exige reconsiderar enteramente el proceso de enseñanza, ya que ahora tenemos la oportunidad, sin precedente, de poder influir sobre el tipo de enseñanza que deseamos. Con la cultura impresa, la información contenida en los libros seguía siendo la misma durante bastante tiempo, lo que nos ha incitado a pensar que la información era estable. La misma naturaleza de lo impreso es vinculada a la noción de verdad, que también es estable.

Esta estabilidad y el orden que engendra han sido uno de los fundamentos de la era industrial y de la revolución científica. Las nociones de verdad, de leyes, de objetividad y de pruebas han sido los elementos de referencia de nuestras creencias y de nuestras culturas, pero la revolución digital lo cambia todo. De repente la información en línea suplanta la información impresa para convertirse en la más fiable y la más útil y, en consecuencia, el usuario está dispuesto a pagarla. Es esta transformación radical en la naturaleza de la información la que debe estar en el centro del debate sobre los métodos de enseñanza.

Tres experiencias de enseñanza

Así lo demuestra la experiencia de Patrick Rebollar, profesor de francés y de literatura francesa en Tokio (Japón), quien escribe en julio de 1998: “Mi trabajo de investigación es diferente, mi trabajo como profesor es diferente, mi imagen como profesor-investigador de lengua y de literatura está totalmente ligada al ordenador, lo que tiene sus lados buenos y sus lados malos (sobre todo en la alta jerarquía académica, que se compone de personas de edad avanzada y tecnológicamente recalcitrantes).

He dejado de interesarme en algunos colegas cercanos geográficamente pero que no tienen nada en común con mis ideas, para entrar en contacto con personas desconocidas y ubicadas en varios países (y con las que a veces me encuentro en París o en Nueva York, con ocasión de las vacaciones o de las conferencias de los unos o los otros). La diferencia es sobre todo un ahorro de tiempo para todo, luego un cambio del método de documentación, un cambio del método en la enseñanza que hace hincapié en la adquisición de métodos de investigación por mis estudiantes a expensas de los contenidos (pero eso depende de los cursos). Poco a poco, el paradigma reticular es más importante que el paradigma jerárquico.”

Robert Beard, profesor en la Universidad Bucknell (Estados Unidos), destaca en septiembre de 1998: “Como profesor de lengua, creo que la web tiene una plétora de nuevos recursos disponibles en el idioma estudiado, nuevas herramientas de aprendizaje (ejercicios interactivos Java y Shockwave) y de tests, que están disponibles para los estudiantes cuando tienen tiempo o les apetece hacerlos, 24 horas al día y 7 días a la semana. Tanto para mis colegas como para mí, y por supuesto para nuestra institución, el internet también nos permite publicar prácticamente sin límite. (…)

El internet nos proporcionará todo el material pedagógico con el que podamos soñar, incluso notas de lectura, ejercicios, tests, evaluaciones y ejercicios interactivos más eficaces que antes, por estar éstos más basados en el concepto de comunicación.”

Russon Wooldridge, profesor en el Departamento de Estudios Franceses de la Universidad de Toronto (Canadá), relata en febrero de 2001: “Mis

actividades de investigación, llevadas a cabo anteriormente en una torre de marfil, se hacen ahora casi exclusivamente por colaboraciones locales o remotas. (...) Todo mi método de enseñanza aprovecha al máximo los recursos del internet (la web y el correo electrónico): los dos lugares comunes son el aula de clase y la página web del curso, en la cual coloco todo el material didáctico. Pongo a disposición en la web todos los datos de mi labor de investigación de los últimos veinte años (reedición de libros, artículos, textos integrales de diccionarios antiguos en bases de datos interactivas, de tratados del siglo 16, etc.). Publico actas de coloquios, edito un periódico, colaboro con colegas franceses, poniendo en línea en Toronto lo que ellos no pueden publicar en línea en su país. (…) Me doy cuenta de que sin el internet mis actividades serían mucho más limitadas, o al menos serían muy diferentes de lo que son en la actualidad. Luego, no me imagino el futuro sin el internet."

Impresión y/o difusión en línea

Murray Suid vive en la Silicon Valley (California) y escribe libros didácticos, libros para niños, obras multimedia y guiones. Preconiza una solución por la cual han optado desde entonces numerosos autores, es decir, publicar libros con una extensión en la web.

Explica en septiembre de 1998: "Un libro puede tener una prolongación en la web —y entonces existir parcialmente en el ciberespacio—. De este modo, el autor puede actualizarlo y corregirlo fácilmente, mientras que antes tenía que esperar mucho tiempo, hasta la siguiente edición, suponiendo que la hubiera. (…)

No sé si llegaré a publicar libros en la web, en lugar de publicarlos en versión impresa. Tal vez utilice este nuevo soporte si los libros llegan a ser multimedia. Por ahora, participo en el desarrollo de material didáctico multimedia. Es un nuevo tipo de material que me gusta mucho y que permite crear interactividad entre varios textos, películas, bandas sonoras y gráficos que están vinculados los unos con los otros."

Un año después, en agosto de 1999, añade: "Además de mis libros complementados con un sitio web, estoy adoptando la misma fórmula para mis obras multimedia —disponibles en CD-ROM—, con el fin de poder actualizarlas y enriquecer su contenido." En octubre de 2000, el material didáctico al que contribuye ya no se concibe para una difusión en CD-ROM, sino que para ser difundido en la web, con una distribución en línea para los estudiantes y profesores. EdVantage Software, la empresa de software educativos donde trabaja, ha dejado de ser una empresa multimedia para convertirse en una empresa de internet.

Las tecnologías digitales también llevan a los editores científicos y técnicos a orientarse hacia una difusión en línea, y hacer tiradas impresas sólo a

petición. Algunas universidades difunden manuales “a medida” que se componen de una selección de capítulos y artículos sacados de una base de datos, complementados por los comentarios de los profesores. Para un seminario, se puede imprimir a petición una tirada limitada a partir de documentos digitales. En cuanto a las revistas en línea, suelen pasar un acuerdo con una empresa especializada para las impresiones a petición del usuario.

Profesora e investigadora en la Universidad de la Sorbona de París, Marie-Joseph Pierre escribe en febrero de 2003: “Me parece evidente que los artículos y los libros, por lo menos los trabajos científicos, se publicarán cada vez más en formato digital, facilitando para los investigadores el acceso a enormes bases de datos, en constante e inmediata evolución, y favoreciendo además el contacto directo y el diálogo entre los autores. Nuestros organismos tutelares, como el Centro Nacional de la Investigación Científica (Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS) por ejemplo, ya empiezan a obligar a los investigadores a publicar en formato digital, e instan a los laboratorios a que difundan sus trabajos de investigación por ese medio, para que estén rápidamente disponibles. Nuestros informes de segundo y cuarto año de actividad —aquellos enormes y trabajosos archivos que constituyen un resumen de nuestras labores— no deberían tardar en publicarse en este formato.

Esto no significa que el papel desparecerá, y tampoco pienso que se utilice menos porque, para trabajar sobre un texto, resulta mucho más manejable un libro. Me doy cuenta de que en mi sector, las revistas recién estrenadas en formato digital también empiezan a difundirse en versión impresa, encuadernada en condiciones. Pasar del uno al otro es una oportunidad para aportar revisiones y tener más perspectiva, y esto me parece muy interesante.”

LAS BIBLIOTECAS EN LA RED

[Resumen]
La biblioteca pública de Helsinki (Finlandia) es la primera biblioteca en crear un sitio web en febrero de 1994. Entonces muchas bibliotecas se instalan en la web, en primer lugar creando sitios web y a continuación creando bibliotecas digitales que proponen miles de obras del dominio público en línea, así como libros y periódicos más recientes, fotografías, música y películas. Algunas bibliotecas crean "ciberespacios" con ordenadores para sus usuarios, mientras otras bibliotecas dan a conocer las joyas de sus colecciones a través de versions digitales en la web.

La digitalización de los libros

La difusión del libro —un objetivo perseguido por varias generaciones de bibliotecarios— por fin se hace posible a gran escala, ya que hoy en día este puede ser convertido en archivo electrónico y transitar vía el internet para alcanzar a un público que no siempre tiene acceso a una biblioteca tradicional.

Pierre Perroud, fundador de la biblioteca digital Athena en Ginebra (Suiza), insiste en febrero de 1997 en la complementariedad del texto electrónico y del libro impreso. En su opinión, "los textos electrónicos representan una incitación a la lectura y una participación atrayente a la difusión de la cultura", especialmente respecto al estudio y a la búsqueda textual. Estos textos "son un buen complemento del libro impreso —aunque este último sea irremplazable si se trata de leerlo—. (...) El libro impreso aún es un compañero misteriosamente sagrado hacia el cual convergen símbolos profundos: uno puede apretarlo en su mano, estrecharlo contra su pecho, mirarlo con admiración; su pequeñez nos tranquiliza tanto como nos impresiona su contenido; su fragilidad esconde una densidad que nos tiene fascinados; como el hombre, teme al agua y al fuego, pero es capaz de mantener al pensamiento humano a salvo del Tiempo." (fragmento de la revista "*Informatique-Informations*" (Ginebra))

Si bien algunas bibliotecas digitales nacen directamente en la web, como Athena, muchas emanan de bibliotecas tradicionales, ya que la mayoría de los libros existe sólo en su versión impresa. Para que un libro pueda ser consultado en pantalla, primero hace falta digitalizarlo, en modo texto o en modo imagen; dos modos de digitalización que son complementarios.

La digitalización en modo texto consiste en primer lugar en digitar el libro en el teclado, con paciencia, página a página. Esta es la solución que se suele adoptar al constituirse las primeras bibliotecas digitales, o bien cuando los documentos originales carecen de claridad, por ejemplo en el caso de los libros antiguos. Con los años, consiste en escanear el libro en modo imagen, y luego en convertirlo en modo texto con un software OCR (o

ROC - Reconocimiento Óptico de Caracteres). Se supone que un buen software OCR tiene una fiabilidad de 99%, y después basta con una relectura en la pantalla para corregir el texto.

En una digitalización en modo texto, la versión informática del libro no conserva el diseño original del libro impreso, ni tampoco el de las páginas. El libro se convierte en un conjunto de caracteres que aparecen con continuidad en la pantalla. Debido al tiempo que se necesita para procesar cada libro, este modo de digitalización resulta más largo y, por lo tanto, más costoso que la digitalización en modo imagen. Pero en muchos casos es preferible, ya que permite la indexación, la búsqueda y el análisis textual, así como los estudios comparativos entre varios textos o varias versiones del mismo texto. Este es el método utilizado, por ejemplo, por el Proyecto Gutenberg, que ofrece hoy en día la biblioteca digital más larga en formato texto, con libros corregidos dos veces por voluntarios para ser fiables a 99,95% en comparación con sus versiones impresas.

Digitalizar en modo imagen equivale a escanear el libro, lo que corresponde a “fotografiar” el libro página a página. Como se conserva la presentación original, luego es posible hojear el libro en pantalla. La versión informática es un facsímil digital de la versión impresa.

¿Por qué no se digitaliza todo en modo texto? La Biblioteca Nacional de Francia (BNF) contesta a esta pregunta en el año 2000 en el sitio web de su biblioteca digital Gallica: “El modo imagen permite conservar el aspecto inicial del documento original, e incluso los elementos no textuales. En cuanto al modo texto, permite hacer búsquedas más amplias y precisas en un documento, y reducir sustancialmente el volumen de los archivos tratados, pero supone un coste de procesamiento más o menos diez veces superior al de una simple digitalización [en modo imagen]. Se pueden utilizar estas técnicas si el volumen es limitado, pero no podría justificarse a nivel económico tratándose de los 50.000 documentos (o sea, casi 15 millones de páginas) que se han puesto en línea.”

Sin embargo, los índices, los sumarios y las tablas de ilustraciones de los libros son digitalizados en modo texto, a fin de facilitar la búsqueda textual. En los años siguientes, Gallica convierte muchos libros del modo imagen al modo texto para permitir la búsqueda textual y ofrece los dos versiones en su biblioteca digital.

Pierre Schweitzer es el diseñador del software Mot@mot (Palabra@palabra), que adapta los facsímiles digitales al tamaño de la pantalla. Insiste en la utilidad de ambos métodos de digitalización. Explica en enero de 2001: “El modo imagen permite digitalizar deprisa y con costes muy reducidos. Esto es importante porque la tarea de digitalización del domino público es inmensa. Hay que tomar en cuenta también las diferentes ediciones: si se digitaliza el patrimonio, es para facilitar el acceso a las obras. Por lo tanto, sería paradójico focalizarse en una sola edición, dejando de lado el acceso a

otras ediciones. Cada uno de los dos modos de digitalización conviene a un tipo de documento: antiguo/frágil o reciente, libre o no de derechos (para el autor o para la edición), parca o abundantemente ilustrado. Los dos métodos también tienen estatutos bastante distintos: en modo texto puede tratarse de la nueva edición de una obra, mientras que en modo imagen se trata más bien de una 'edición de otra edición'. En la práctica, la elección depende del tipo de fondo que se quiere digitalizar, del presupuesto disponible y de los objetivos que hay que alcanzar. Sería difícil prescindir de una de las dos técnicas.”

Pierre Schweitzer también relata en la misma fecha: “La mayor parte del patrimonio escrito queda fijado en los libros, sobre el papel. Para poner estas obras en acceso en la web, la digitalización en modo imagen es muy efectiva. El proyecto Gallica es la prueba de esto. Pero sigue existiendo el problema de adaptar los facsímiles de origen a nuestras pantallas de lectura actuales. Cuando son reducidos brutalmente al tamaño de una pantalla, los facsímiles se hacen ilegibles. (…)

La solución propuesta por Mot@Mot consiste en ‘cortar’ el libro, palabra por palabra, de principio a fin (bueno, las páginas escaneadas del libro…). De esta manera, estas palabras quedan como imágenes, no hay reconocimiento de caracteres y entonces no hay error posible. Se obtiene una cadena ‘liquida’ de imágenes-palabras que se pueden poner de nuevo en forma de página tan fácilmente como una cadena de caracteres. A continuación se hace posible adaptarla a una pequeña pantalla, sin perder ninguna legibilidad del texto. La tipografía de origen se mantiene, y las ilustraciones también.”

La Biblia original de Gutenberg en línea

Datada de 1455, la primera Biblia impresa fue impresa por Gutenberg en 180 ejemplares en su taller de Maguncia (Alemania). En 2000, 48 ejemplares existirían aún, aunque algunos incompletos. Tres de esos ejemplares —dos completos y uno parcial— pertenecen en la British Library. En marzo de 2000, diez investigadores y expertos técnicos de la Universidad de Keio en Tokio (Japón) y de NTT (Teléfonos y Telégrafos Nipón – Nippon Telegraph and Telephone Communications) llegan a trabajar durante dos semanas para escanear ambas versiones, ya que presentan algunas diferencias. Ocho meses después, en noviembre de 2000, una versión digitalizada de gran cualidad está disponible en línea en el sitio web de la British Library.

Otros tesoros de la British Library ya están disponibles en línea, por ejemplo *“Beowulf”*, joya de la literatura inglesa del siglo 11, *“Magna Carta”*, el primer texto constitucional inglés firmado en 1215, los *“Lindisfarne Gospels”* (Evangelios de Lindisfarne), un tesoro del año 698, el *“Diamond Sutra”* (Sutra del Diamente), un tesoro del año 868, las *“Sforza Hours”*, un

tesoro del Renacimiento de los años 1490-1520, el *"Codex Arundel"* (Codíce Arundel), un cuaderno de Leonardo da Vinci con notas de 1478 a 1518, y el *"Tyndale New Testament"* (Nuevo Testamento de Tyndale), primer Nuevo Testamento en lengua inglesa, impreso en 1526 por Peter Schöffer, en Worms (Alemania).

La Encyclopédie de Diderot en línea

La base de datos en línea de la *"Encyclopédie de Diderot"* (1751-1772) es un proyecto conjunto de la ARTFL (Investigación Americana y Francesa sobre el Tesoro de la Lengua Francesa – American and French Research on the Treasury of the French Language) en la Universidad de Chicago (Estados Unidos) y del CNRS (Centro Nacional de la Investigación Científica – Centre National de la Recherche Scientifique) en París (Francia). Este experimento empieza con el primer volumen (1751) de la *"Encyclopédie"*, un primer paso hacia la versión completa con sus 17 volúmenes de texto (18.000 páginas y 21.7 millones de palabras) y 11 volúmenes de láminas.

La búsqueda es posible por palabra, por parte del texto, por autor o por categoría, o al combinar estos criterios. Enlaces hipertexto permiten ir de una lámina a un texto o de un texto al facsímil de la página original. Se corrigen poco a poco los errores tipográficos y los errores de identificación debidos a la automatización del proceso de digitalización. La búsqueda de imágenes también se hace posible más adelante.

La "*Encyclopédie*" —cuyo título completo es *"Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des métiers et des arts"* (Enciclopedia o Diccionario razonado de las ciencias, artes y oficios)— cuenta con 72.000 artículos escritos por 140 autores, incluidos Voltaire, Rousseau, Marmontel, d'Holbach, Turgot, etc. Diseñada para recoger y difundir los conocimientos del Siglo de las Luces, la *"Encyclopédie"* lleva la marca de las corrientes intelectuales y sociales de ese tiempo. Gracias a ella se difundieron las nuevas ideas que inspirarían la Revolución Francesa, en 1789.

Diderot escribe él mismo en la introducción de la "*Encyclopédie*" que "el propósito de una enciclopedia es reunir los conocimientos dispersos sobre la superficie de la tierra, exponer el sistema general a los seres humanos con quienes vivimos y transmitirlo a los seres humanos que vendrán después de nosotros, de manera (…) que nuestros sobrinos, cada vez más educados, lleguen a ser más virtuosos y más felices, y que no muramos sin haber merecido agradecimiento del género humano." Este texto figura también sobre la pared de la "Allée de l'Encyclopédie", uno de los callejones de la Biblioteca Nacional de Francia en París.

Un portal para las bibliotecas nacionales europeas

Gabriel es un portal trilingüe (en inglés, francés y alemán) creado en enero de 1997 para ofrecer un punto de acceso común a los servicios en línea de las bibliotecas nacionales europeas.

¿Pórque este nombre "Gabriel"? Gabriel es el acrónimo de "Gateway and Bridge to Europe's National Libraries" (Puerta y Puente hacia las Bibliotecas Nacionales de Europa). Se lee en el sitio web que la elección del nombre Gabriel "también recuerda las obras de Gabriel Naudé, cuya '*Advis pour dresser une bibliothèque*' [Aviso para establecer una biblioteca, París, 1627], es el primer trabajo teórico en Europa sobre las bibliotecas y constituye, por lo tanto, un punto de partida sobre las bibliotecas de investigación modernas. El nombre Gabriel también se utiliza en muchos idiomas europeos y viene del Antiguo Testamento, Gabriel siendo uno de los arcángeles, o un mensajero celestial. También está presente en el Nuevo Testamento y en el Corán."

Gabriel ofrece enlaces hipertexto hacia los servicios internet de las 38 bibliotecas nacionales participantes (Austria, Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania, San Marino, Suecia, Suiza, Turquía y el Vaticano).

Los servicios en línea son muy diferentes de una biblioteca a otra, con una lista completa por biblioteca. Estos servicios son, por ejemplo, catálogos en línea, bibliografías nacionales, catálogos colectivos nacionales, índices de periódicos, servidores web y gophers (menús textuales a varios niveles). Una sección específica proporciona información sobre proyectos conjuntos en varios países. Una búsqueda es posible por país o por tipo de servicio.

¿Cuáles son las raíces del proyecto? La idea de un proyecto común a las bibliotecas nacionales europeas nace durante la reunión anual de la Conferencia de Directores de Bibliotecas Nacionales (Conference of European National Librarians – CENL) en 1994, en Oslo (Noruega). El proyecto se inicia con un boletín electrónico común actualizado con los proyectos internet en curso.

En marzo de 1995, una nueva reunión reúne a los representantes de las bibliotecas nacionales de los Países Bajos (Koninklijke Bibliotheek), del Reino Unido (British Library) y de Finlandia (Helsinki University Library), los que perfilan un proyecto piloto al que se unen luego las bibliotecas nacionales de Alemania (Die Deutsche Bibliothek), de Francia (Bibliothèque Nationale de France) y de Polonia (Biblioteka Narodowa). Gabriel describiría sus servicios y colecciones en línea en un intento de influir en otras bibliotecas nacionales para participar en este portal común.

El primer sitio Gabriel, creado en septiembre de 1995, es gestionado por la British Library, que también actualiza su contenido, con dos sitios espejo en los servidores de las bibliotecas nacionales de los Países Bajos y de Finlandia. La segunda etapa tiene lugar entre octubre de 1995 y septiembre de 1996. Se invita a las bibliotecas nacionales que no han participado en la fase piloto a unirse al proyecto, porque entretanto han creado sus propios sitios web y sus catálogos en línea.

Durante su reunión anual en septiembre de 1996 en Lisboa (Portugal), la Conferencia de Directores de Bibliotecas Nacionales decide tomar Gabriel bajo su mando y crear un portal oficial trilingüe (en inglés, francés y alemán) a partir de enero de 1997. Este portal es gestionado por la biblioteca nacional de los Países Bajos, con cuatro sitios espejo en los servidores de las bibliotecas nacionales del Reino Unido, de Finlandia, de Alemania y de Eslovenia.

Mucho más tarde, en el verano de 2005, Gabriel se une a otro proyecto, el sitio web de la Biblioteca Europea (creado en enero de 2004), como portal común único para las 43 bibliotecas nacionales europeas. La biblioteca digital europea, llamada Europeana, es creada tres años más tarde, en noviembre de 2008.

¿Qué pasa con las bibliotecas públicas en Europa? En el sitio web de la Comisión Europea, el documento *“Internet and the Library Sphere”* (Internet y la esfera de las bibliotecas) estima que mil bibliotecas públicas en 26 países tienen un sitio web en noviembre de 1998. Los países más representados son Finlandia (247 bibliotecas), Suecia (132 bibliotecas), Alemania (102 bibliotecas), los Países Bajos (72 bibliotecas), Lituania (51 bibliotecas), España (56 bibliotecas) y Noruega (45 bibliotecas). Rusia tiene un sitio web común para 26 bibliotecas públicas. Los nuevos países representados son la República Checa (29 bibliotecas) y Portugal (3 bibliotecas). Estos sitios web son muy heterogéneos; algunos sólo dan la dirección postal de la biblioteca y sus horas de operación, mientras que otros ofrecen una amplia gama de servicios que incluyen un acceso directo a su catálogo en línea.

El catálogo colectivo WorldCat

¿Qué es exactamente un catálogo colectivo? El propósito de un catálogo colectivo es evitar volver a catalogar un documento que ha sido procesado por una biblioteca participante. Si el catalogador encuentra el registro del libro que tiene que catalogar, lo copia para su inclusión en el catálogo de su propia biblioteca. Si no encuentra el registro, lo crea, y este registro es inmediatamente disponible para las otras bibliotecas. Muchos catálogos colectivos son gestionados tras el internet a nivel local, regional, nacional o mundial.

El primer paso fue la creación del formato bibliográfico UNIMARC en 1977 por la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (FIAB – International Federation of Library Associations). Un formato bibliográfico codifica las diversas partes del registro de un libro (autor, título, editorial, etc.) para su procesamiento informático. El formato UNIMARC alienta el intercambio de datos entre los veinte formatos MARC existentes, que corresponden cada uno a una práctica nacional de catalogación (INTERMARC en Francia, UKMARC en el Reino Unido, USMARC en los Estados Unidos, CAN/MARC en Canadá, etc.). Las reseñas en el formato original MARC se convierten primero al formato UNIMARC antes de ser convertidas de nuevo al formato MARC de destino. UNIMARC también puede ser utilizado como estándar. A partir de 1996, la Comisión Europea promueve el UNIMARC como formato bibliográfico común para todos los catálogos de las bibliotecas europeas.

Los dos catálogos colectivos mundiales están creados en los años 1980 por las asociaciones OCLC (Online Computer Library Center) y RLG (Research Libraries Group). Empiezan a pequeña escala antes de convertirse en enormes bases de datos bibliográficos proporcionadas por miles de bibliotecas miembros, permitiendo a sus servicios de catalogación aunar esfuerzos a través de las fronteras.

Se funda la asociación OCLC (Online Computer Library Center – Centro Informático en Línea para Bibliotecas) en 1967 en Ohio (Estados Unidos) para ayudar a las bibliotecas en sus tareas informáticas. El OCLC Online Union Catalog (Catálogo Colectivo en Línea de OCLC) empieza en 1971 como catálogo colectivo de las bibliotecas universitarias del Estado de Ohio. Con el pasar de los años, se convierte en el catálogo colectivo de las bibliotecas de los Estados Unidos, y pues del mundo entero.

Rebautizado WorldCat y disponible con una suscripción de pago, este catálogo colectivo cuenta con 38 millones de registros en 370 idiomas en 1998, con una transliteración de los registros en los idiomas JACKPHY —es decir, el japonés, el árabe, el chino, el coreano (Korean en inglés), el persa, el hebreo y el yiddish. Dos millones de nuevos registros son agregados al catálogo cada año. WorldCat utiliza ocho formatos bibliográficos para procesar libros, periódicos, materiales visuales, mapas, documentos mixtos (es decir, de varios soportes a la vez), grabaciones sonoras, partituras y documentos informáticos. Un registro tipo contiene la descripción del documento, así como información adicional (índice, resumen, portada, ilustraciones y breve biografía del autor).

En 2005, WorldCat cuenta con 61 millones de registros bibliográficos en 400 idiomas, producidos por las 9.000 bibliotecas participantes. En 2006, 73 millones de registros producidos por 10.000 bibliotecas en 112 países permiten localizar a unos mil millones de documentos, lo que favorece préstamo interbibliotecario. WorldCat empieza su migración gradual hacia la

web, primero con la posibilidad de ver los registros en buscadores como Yahoo! o Google, y segundo con el lanzamiento en agosto de 2006 del sitio web worldcat.org, de acceso libre. Las bibliotecas participantes también proponen un acceso directo (gratis o de pago) a sus propios documentos electrónicos: libros del dominio público, artículos, fotos, vídeos, música y audiolibros.

El segundo catálogo colectivo mundial es gestionado por la asociación RLG (Research Libraries Group - Grupo de Bibliotecas de Investigación). Fundada en 1980 en California, con una rama en Nueva York, la RLG tiene como objetivo mejorar el acceso a la información en el campo de la enseñanza y de la investigación. Por lo tanto, crea un catálogo colectivo llamado RLIN (Research Libraries Information Network - Red de Información para las Bibliotecas de Investigación). A diferencia de WorldCat, que sólo acepta un registro por el documento determinado, RLIN acepta varios registros por documento.

En 1998, RLIN cuenta con 82 millones de registros en 365 idiomas, con registros transliterados para documentos en los idiomas JACKPHY y en cirílico. Cientos de centros de archivos, bibliotecas de museos, bibliotecas universitarias, bibliotecas públicas, bibliotecas de derecho, bibliotecas técnicas, bibliotecas de empresas y bibliotecas de arte utilizan RLIN para la catalogación, el préstamo interbibliotecario y la descripción de sus archivos y manuscritos.

Una especialidad de RLIN es la historia del arte, con 65 bibliotecas especializadas participantes y una sección específica incluyendo 100.000 registros de catálogos de exposiciones y 168.500 registros de documentos iconográficos (fotografías, diapositivas, dibujos, grabados y carteles). Esta sección incluye también los 110.000 registros de la base de datos bibliográfica Scipio, una fuente mondial sobre los catálogos de subastas de objetos de arte.

En 2003, RLIN se convierte en el RLG Union Catalog, con 126 millones de registros para 42 millones de documentos (libros, mapas, manuscritos, películas, bandas sonoras, etc.). En la primavera de 2004, se lanza una versión web de acceso libre, llamada RedLightGreen (RojaLuzVerde, lo que se refiere a una luz que pasa del rojo al verde), dos años antes de la versión web de acceso libre de WorldCat. Destinado en primer lugar a los estudiantes universitarios, RedLightGreen proporciona 130 millones de registros, permite la localización de los documentos en una biblioteca universitaria determinada, y propone enlaces hacia su versiones en línea si existen.

RedLightGreen pone fin a sus actividades en noviembre de 2006. Los usuarios son animados a usar la versión web de acceso libre de WorldCat (creada en agosto de 2006). En la misma fecha, el RLG se fusiona con

OCLC. En abril de 2010, WorldCat permite localizar 1.500 millones de documentos y tener acceso al contenido de varios de éstos.

DEL BIBLIOTECARIO AL CIBERTECARIO

[Resumen]
Bibliotecarios se hacen cibertecarios para ayudar a los usuarios en el uso de las nuevas tecnologías. Guiar a los usuarios por el internet, filtrar y organizar la información para ellos, crear y administrar un sitio web, buscar documentos en bases de datos especializadas o actualizar catálogos en línea; éstas son sus nuevas tareas. "Cada vez servimos más de mediadores, y quizás somos un poco menos conservadores. Mi actividad actual es típica de esta nueva situación: por una parte despejo los caminos de acceso rápido para la información e instalo medios de comunicación eficaces, y por otra enseño a los usuarios cómo usar estos instrumentos nuevos." (Bruno Didier, cibertecario en el Instituto Pasteur, agosto de 1999)

En una organización internacional

Peter Raggett es subdirector (y más tarde director) de la Biblioteca Central de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) en París. Reservada para los funcionarios de la organización, la biblioteca cuenta con unas 60.000 monografías y 2.500 periódicos en 1998. También proporciona microfilms, CD-ROM y bases de datos como Dialog, Lexis-Nexis y UnCover. La biblioteca lanza en 1996 sus propias páginas web, que se convierten en una fuente de información importante para los funcionarios de la OCDE.

Peter Raggett explica en agosto de 1999: "Tengo que filtrar la información para nuestros usuarios, y por lo tanto tengo que conocer bien los sitios web y los enlaces que proponen. He seleccionado varias centenas de sitios para su acceso más facil a partir de la intranet de la OCDE, y esta selección forma parte de la 'oficina de referencia virtual' que propone la biblioteca al personal de la organización. Además de muchos enlaces, esta 'oficina virtual' contiene páginas web con las referencias de artículos, monografías y sitios web que corresponden a los varios proyectos de investigación actuales de la OCDE, y también propone un acceso en red a los CD-ROM y una lista mensual de los libros nuevos de la biblioteca."

En lo que se refiere a la búsqueda de información, "el internet ofrece una reserva de información considerable para los investigadores, pero para ellos el problema es encontrar lo que buscan. Nunca antes se había sentido semejante sobrecarga de información como la que sentimos ahora cuando tratamos de encontrar alguna información sobre un tema preciso utilizando los buscadores disponibles en el internet. Cuando se utiliza un motor de búsqueda como Lycos o AltaVista, o un directorio como Yahoo!, se ve rápidamente la dificultad de encontrar sitios útiles sobre un tema determinado. La búsqueda funciona bien sobre un tema muy específico, por ejemplo si se desea información sobre una persona con un nombre poco común, pero ésta da demasiados resultados si se desea información sobre

un tema bastante amplio. Por ejemplo, si se busca ‘Rusia Y transportes’ con el fin de encontrar estadísticas sobre el uso de los trenes, aviones y autobuses en Rusia, los primeros resultados de los motores de búsqueda son las empresas de carga que tienen relaciones comerciales con Rusia.”

¿Cómo ve el futuro de su profesión? “Pienso que los bibliotecarios desempeñarán un papel importante en la misión de mejorar la búsqueda y la organización de la información en la red. Se puede prever también una gran expansión del internet en el campo de la enseñanza y de la investigación. Se incitará a las bibliotecas a crear bibliotecas virtuales que permitan a un estudiante seguir un curso impartido por cualquier institución al otro lado del mundo. La tarea del bibliotecario consistirá en filtrar la información para los usuarios. Personalmente, cada vez me imagino más como un bibliotecario virtual. Ya no tendré oportunidad de conocer a los usuarios en persona: bastará con que se contacten conmigo por correo electrónico, por teléfono o por fax; luego haré la búsqueda y les enviaré los resultados por vía electrónica.”

En un instituto de investigación

Bruno Didier es bibliotecario en el Instituto Pasteur de París. Los Institutos Pasteur son observatorios para el estudio de enfermedades infecciosas y parasitarias. Atraído por las perspectivas que ofrece la red en materia de búsqueda documental, Bruno Didier crea el sitio web de la biblioteca en 1996 y se convierte en su webmaster.

Escribe en agosto de 1999: “La vocación principal del sitio web de nuestra biblioteca es ayudar a la comunidad Pasteur. Es el soporte de aplicaciones que se hacen indispensables para la función documental en un organismo de esta dimensión: bases de datos bibliográficos, catálogo, pedido de documentos y, por supuesto, acceso a periódicos en línea. Sirve también de ‘ventana’ para nuestros diferentes servicios, no sólo a nivel interno, sino también en toda Francia y en el extranjero. Ocupa un lugar importante en el sistema de cooperación documental con los institutos de la red Pasteur en el mundo entero. Por último, intento convertir este sitio en una pasarela adaptada a nuestras necesidades para iniciar y utilizar el internet. (…) Desarrollo y administro las páginas del sitio web, además de mantener una actividad de vigilancia regular. Por otra parte, soy responsable de la instrucción de los usuarios, como se puede observar en mis páginas. La red es un excelente soporte para la enseñanza, como se ve en casi todos los métodos actuales de formación de los usuarios.”

Su actividad profesional ha cambiado de forma radical: “Los cambios afectaron a la vez nuestra relación con la información y con los usuarios. Cada vez servimos más de mediadores, y quizás somos un poco menos conservadores. Mi actividad actual es típica de esta nueva situación: por una parte despejo los caminos de acceso rápido para la información e

instalo medios de comunicación eficaces, y por otra enseño a los usuarios cómo usar estos instrumentos nuevos. Creo que el futuro de nuestro trabajo depende de la cooperación y de la explotación de recursos comunes. Es sin duda un viejo proyecto, pero bueno, es la primera vez que disponemos de los medios para ponerlo en práctica."

En una escuela superior de economía

Bakayoko Bourahima es director de la biblioteca de la ENSEA (Escuela Nacional Superior de Estadística y de Economía Aplicada – École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée) de Abiyán (Costa de Marfil), un establecimiento cuya misión es impartir formación a los estadísticos en los países africanos de expresión francesa. El sitio web de la ENSEA es creado en abril de 1999 dentro de la red REFER de la Agencia Universitaria de la Francofonía (AUF – Agence Universitaire de la Francophonie), una red francófona que se dirige a la comunidad científica y técnica en África, en Asia y en Europa del Este, con 24 países participantes en 2002.

Bakayoko Bourahima se encarga de la gestión de la información y de la difusión de los trabajos publicados por la ENSEA. Relata en julio de 2000: "Recientemente hemos organizado sesiones de trabajo con el equipo informático para discutir sobre la implicación de la biblioteca en la animación del sitio web. El servicio de biblioteca trabaja también sobre dos proyectos de integración de la web para mejorar sus prestaciones. (...)

Espero que pronto pueda poner a disposición de mis usuarios un acceso al internet para que puedan consultar las bases de datos. Por otro lado, tengo el proyecto de elaborar algunos servicios documentales para cargarlos luego en la intranet y en la web (bases de datos temáticas, información bibliográfica, servicio de referencias bibliográficas, boletín analítico de los mejores trabajos de los estudiantes). Si logro obtener los financiamientos necesarios para este proyecto, se tratará entonces para nuestra biblioteca de fomentar el uso del internet para dotar nuestra Escuela de mayor proyección, reforzar su plataforma de comunicación con cuantos asociados sea posible. Al integrar este instrumento en el plan de desarrollo de la biblioteca, tengo la esperanza de mejorar la calidad y ampliar la gama de información científica y técnica puesta a disposición de los estudiantes y de los docentes e investigadores, y a la vez de extender considerablemente la oferta de los servicios de la biblioteca."

En un bufete de abogados

En 2000, Emmanuel Barthe es documentalista jurídico y responsable informático de Coutrelis & Associés, un bufete de abogados de París. Explica en octubre de 2000: "Las principales áreas de trabajo de nuestro bufete son el derecho comunitario, el derecho de alimentación, el derecho de la

competencia y el derecho aduanero. Me hago cargo de tareas de indexación, y también concibo y administro las bases de datos internas. Cuando se trata de búsquedas documentales difíciles, las llevo a cabo yo mismo o lo consulto con un jurista. También soy responsable de la informática y de las telecomunicaciones en el bufete: consejos sobre las nuevas adquisiciones, asistencia y formación de los usuarios. Además, me encargo de vigilar los sitios web jurídicos, y de su selección y catalogación: título, autor y breve descripción. En la empresa soy responsable también de la formación internet aplicada a la información jurídica, y también organizo cursillos de formación fuera de la empresa.”

En un instituto de lengua

Los institutos franceses son organismos oficiales que proponen clases de francés y actividades culturales en muchos países. Anissa Rachef es bibliotecaria y profesora en el Instituto Francés de Londres (Reino Unido), con unos 5.000 estudiantes que se matriculan en las clases cada año y con una mediateca moderna inaugurada en mayo de 1996.

Anissa Rachef explica en abril de 2001: “El objetivo de la mediateca es doble. Por una parte, servir a un público que se interesa por la cultura y por la lengua francesa, y por otra 'reclutar' a un público alófono poniendo a disposición productos atractivos, por ejemplo videos documentales, audiolibros y CD-ROM. Recientemente se ha creado un espacio multimedia con el fin de fidelizar a los usuarios. Se ha instalado también un servicio de información rápida para poder contestar en breve a las preguntas diversas enviadas por correo electrónico o por fax. Este servicio se apoya en las nuevas tecnologías para realizar búsquedas especializadas. Elaboramos también archivos de prensa destinados a los estudiantes y profesores que están preparando exámenes de nivel secundario. Me ocupo esencialmente de la catalogación, indexación y codificación de los libros. (...)

Utilizo el internet para tareas básicas: búsquedas bibliográficas, encargo de libros, correo profesional, préstamo interbibliotecario. Gracias al internet, ahora es posible consultar catálogos colectivos, como el catálogo del SUDOC (Sistema Universitario [francés] de Documentación – Système Universitaire de Documentation) y el catálogo de OCLC (Online Computer Library Center – Centro Informático en Línea para Bibliotecas). Así pues, he podido crear un servicio que facilita acceso a documentos exteriores a la mediateca. Ésto ofrece ahora a sus usuarios la posibilidad de consultar libros de afuera y a su vez propone libros a las bibliotecas inglesas.”

EL DERECHO DE AUTOR EN EL INTERNET

[Resumen]
En octubre de 1998, una nueva enmienda a la ley de copyright (derecho de autor) reduce aún más el dominio público en los Estados Unidos. Se aumenta el copyright de 20 años para contrarrestar la potencia del internet como vehículo de difusión y tranquilizar los editores frente al miedo de perder parte de sus royalties. Un endurecimiento similar sigue en Europa. Creada en marzo de 2002 por iniciativa de Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Stanford Law School (California), la licencia Creative Commons se propone favorecer la difusión de obras digitales en el internet.

El endurecimiento del copyright

Se ratifica el "Digital Millenium Copyright Act" (DMCA – Ley de Derechos de Autor del Milenio Digital) en octubre de 1998 en los Estados Unidos para contrarrestar la formidable potencia del internet como vehículo de difusión. Ya sólo los libros publicados antes de 1923 se pueden considerar, con certeza, como parte del dominio público. Como consecuencia, muchas obras que estaban a punto de pasar al dominio público permanecen bajo copyright. Esta legislación es un golpe muy duro para las bibliotecas digitales, las que están en pleno crecimiento gracias al desarrollo de la web. Hay que sacar de las colecciones parte de los libros, para gran consternación de Michael Hart, fundador del Proyecto Gutenberg en 1971, de John Mark Ockerbloom, creador de la Online Books Page en 1993, y de muchos otros.

Michael Hart escribe en julio de 1999: "Yo fui el principal enemigo de las extensiones de copyright, pero Hollywood y las grandes editoriales actuaron de tal modo que el Congreso ni siquiera mencionó mi acción en público. Los debates actuales son totalmente irrealistas. Van encabezados por 'la aristocracia terrateniente de la edad de la información' y sirven únicamente sus propios intereses. ¿Una era de la información? ¿Y para quién entonces?" Se habla de una era de la información mientras que se endurece la legislación relativa a la difusión de dicha información. La contradicción es obvia.

John Mark Ocklerbloom explica en agosto de 1999: "Me parece importante que los usuarios entiendan que el copyright es un contrato social concebido para el bien público —y esto incluye tanto a los autores como a los lectores—. Esto significa que los autores deberían tener el derecho de utilizar, de manera exclusiva y por un tiempo limitado, las obras creadas, así como se especifica en la ley actual sobre el copyright. Pero esto significa también que cuando expire el copyright, sus lectores deberían tener el derecho de copiar y reutilizar este trabajo tantas veces como lo deseen. (…)

Los que tienen intereses en juego en este debate tienen que hacer frente a la realidad, y reconocer que los productores de las obras y sus usuarios tienen ambos intereses legítimos en la utilización de éstas. Si la propiedad intelectual se negociara por medio de un equilibrio de principios en lugar de ser gobernada por el juego del poder y del dinero que se suele observar a menudo, quizás sería posible llegar a un compromiso razonable. (...)

Últimamente, en los Estados Unidos han intentado algunas veces retirarles a los lectores estos derechos, limitando las reglas relativas a la utilización de dichas obras, prolongando la duración del copyright (algunas propuestas prevén incluso un plan de copyright perpetuo), y extendiendo la propiedad intelectual a trabajos que no son obras de creación (véase por ejemplo las propuestas de copyright para las bases de datos). Incluso hay propuestas que pretenden sustituir por completo la ley de copyright por una ley que establecería un contrato mucho más fuerte. Me parece mucho más difícil compartir la opinión de Jack Valenti, director de la MMPA [Motion Picture Association of America – Asociación Cinematográfica de los Estados Unidos], cuando éste pide que se dejen de copiar las películas bajo copyright, cuando sé perfectamente que si esto se aceptara, ninguna película pasaría al dominio público. (...)

Al ver cómo las empresas de medios de comunicación tratan de bloquear todo lo que pueden, no me sorprende que algunos usuarios reaccionen poniendo en línea todo lo que pueden. Desgraciadamente, esta actitud también perjudica los derechos legítimos de los autores."

Los primeros pasos son los tratados internacionales de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que se firman en 1996 con el objetivo de controlar la gestión de los derechos digitales. Después de la ratificación del "Digital Millenium Copyright Act" (DMCA) en octubre de 1998 en los Estados Unidos, un endurecimiento similar afecta a los países de la Unión Europea. Se ratifica la "Directiva de la Unión Europea sobre el Derecho de Autor" (European Union Copyright Directive - EUCD) en mayo de 2001. Su título exacto es la "Directiva 2001/29/EC del Parlamento Europeo y el Consejo sobre la armonización de ciertos aspectos del derecho de autor y derechos relacionados en la sociedad de la información". La regla general es un copyright de 70 años tras la muerte del autor, en vez de 50 años, como solía ser antes, debido a las presiones ejercidas por varias multinacionales culturales. Esta directiva va entrando poco a poco en vigor en los países de la Unión Europea, con la elaboración de legislaciones nacionales, el objetivo oficial siendo el de reforzar el respeto de los derechos de autor en el internet para limitar así el pirateo.

El deterioro regular del dominio público

Si bien el Proyecto Gutenberg se ha propuesto difundir gratuitamente por vía electrónica el mayor número posible de obras clásicas, no se facilita su

tarea con los repetidos ataques contra el dominio público. En la sección “Copyright HowTo” de su sitio web, se detalla como determinar si un título publicado en los Estados Unidos pertenece o no al dominio público. Las obras publicadas antes de 1923 están bajo copyright durante 75 años a partir de su fecha de publicación (luego ya han pasado hoy al dominio público). Las obras publicadas entre 1923 y 1977 están bajo copyright durante 95 años a partir de su fecha de publicación (o sea que ninguna pasará al dominio público hasta 2019). Una obra publicada en 1998 y en los años siguientes está bajo copyright durante 70 años a partir de la fecha de muerte del autor si se trata de un autor único (en este caso ninguna obra pasará al dominio público antes de 2049), o bien durante 95 años a partir de la fecha de publicación —o 120 años a partir de la fecha de creación— si se trata de un autor colectivo (nada antes de 2074).

Por tomar sólo un ejemplo, el clásico mundial *“Gone With the Wind”* (*“Lo que el viento se llevó”*) de Margaret Mitchell, publicado en 1939, debería haber pasado al dominio público al cabo de 56 años, en 1995, de conformidad con la legislación de la época, liberando de este modo los derechos para adaptaciones de todo tipo. Debido a las modificaciones legales de 1976 y 1998, este clásico no habrá de pasar al dominio público antes del año 2035.

Michael Hart, fundador del Proyecto Gutenberg, escribe en junio de 1999: “La duración del copyright ha sido extendida 20 años. Antes había que esperar 75 años, y ahora hay que esperar 95 años. Mucho antes todavía, el copyright duraba 28 años (más una extensión de 28 años si uno la pedía antes de la expiración del plazo), y este último modelo ya había sustituido a su vez un copyright de 14 años (más una extensión de 14 años si uno la pedía antes de la expiración del plazo). Bien se ve entonces que asistimos a un deterioro regular y constante del dominio público.”

Michael Hart explica en su blog que el copyright ha pasado de una duración de 30 años de promedio en 1909, a una duración de 95 años de promedio en 1998. En 89 años, entre 1909 y 1998, el copyright ha padecido una extensión de 65 años que se aplica a tres cuartos de la producción del siglo 20. Detalla también en su blog las fechas evocadas:

(a) La Corporación de Impresores (es decir, los editores de la época en Inglaterra) empieza a ejercer su influencia sobre los autores, lo que suscita el nacimiento del copyright. El “1790 Copyright Act” instituye un copyright de 14 años después de la fecha de publicación de la obra, más una extensión de 28 años siempre y cuando se pida antes de la expiración del plazo. Las obras que pueden imprimirse legalmente pasan de repente de 6.000 a 600, y nueve de cada diez títulos desaparecen de las librerías. Unos 335 años después del nacimiento de la imprenta, cuya misión —se suponía— era abrir a todos las puertas del saber, el mundo del libro deja de estar bajo el control de los autores para caer en manos de los editores. Esta

nueva legislación también se lleva a efecto en los Estados Unidos y en Francia.

(b) Un primer fortalecimiento del copyright tiene lugar para compensar la reedición de vastas colecciones del dominio público en las nuevas prensas de vapor. El “1831 Copyright Act” instituye un copyright de 28 años tras la fecha de publicación de la obra, más una extensión de 14 años siempre y cuando se pida antes de la expiración del plazo, a saber; un total de 42 años.

(c) Un segundo fortalecimiento del copyright tiene lugar para compensar la reedición de las colecciones del dominio público en las nuevas prensas eléctricas. El “1909 Copyright Act” duplica el periodo de copyright, que se extiende a 28 años, o sea; en total a un plazo de 56 años.

(d) Un nuevo fortalecimiento del copyright tiene lugar tras la aparición de la fotocopiadora lanzada por Xerox. El “1976 Copyright Act” instituye un copyright de 50 años tras la muerte del autor. Por lo tanto, cualquier copyright vigente antes del 19 de septiembre de 1962 no iba a expirar antes del 31 de diciembre de 1976.

(e) Otro fortalecimiento del copyright tiene lugar debido al rápido desarrollo de las tecnologías digitales y a los cientos de miles de obras disponibles en CD-ROM o DVD y en la web, gratuitamente o a precios muy bajos. El “1998 Copyright Act” extiende la duración del copyright a 70 años después de la muerte del autor, para proteger el imperio Disney (por eso se suele hablar del “Mickey Mouse Copyright Act”) y el de varias multinacionales culturales.

El debate sobre el derecho de autor

Philippe Loubière, traductor literario y de obras teatrales, escribe en marzo de 2001: “Me parece que, en el fondo, el debate sobre el respeto del derecho de autor en el internet es bastante parecido al debate propio de todos los demás campos en los que se ejerce —o debería ejercerse— el derecho de autor. Casi en cualquier caso, el productor está en una posición de fuerza con respecto al autor. Las versiones pirateadas, e incluso la simple difusión libre, en realidad no representan un peligro directo más que para los productores. Si los autores también sienten el peso de la amenaza, sólo es de rebote. Quizás sea posible legislar sobre ese tema, al menos en Francia, donde las corporaciones que reivindican la excepción cultural son activas y siguen resistiendo un poco a los estadounidenses, pero el daño es más profundo. Efectivamente, tanto en Francia como en otros países, los autores siempre han sido los últimos en ser pagados y los peor pagados. Desde la aparición del internet, lo único que se puede observar es que siguen siendo los últimos en ser pagados y los peor pagados. Me parece necesario encontrar primero una solución para que se respeten los derechos de autor en general, y no sólo en el internet.”

Alain Bron, consultor en sistemas de la información y escritor, explica en noviembre de 1999: “Hoy considero el internet como un dominio público. Eso significa que la noción de derecho de autor desaparece de facto: cualquier persona puede reproducir lo que pertenece a otra. La creación se expone, por lo tanto, a ser copiada de inmediato si el copyright no se presenta bajo una forma reconocible y si se exponen las obras ante el público sin formalidades de ingreso.”

Jacques Gauchey, periodista y especialista de las tecnologías de la información, expresa una opinión distinta. Escribe en julio de 1999: “El derecho de autor en su contexto tradicional ya no existe. Los autores necesitan adaptarse a un nuevo paradigma, el de la libertad total del flujo de la información. El contenido original es como una huella digital: no se puede copiar. Sobrevivirá, luego prosperará.”

Xavier Malbreil, autor multimedia, escribe en marzo de 2001: “Hay dos cosas distintas. La web no debe ser una zona de no derecho, y éste es un principio que debe aplicarse a todo, y especialmente al derecho de autor. Cualquier utilización comercial de una obra debe dar lugar a una retribución. Pero la web también es un lugar donde compartir. Intercambiar con amigos los fragmentos de un texto que a uno le han gustado, de la misma manera que uno podría copiar fragmentos de un libro que le ha gustado particularmente, para compartir el gusto de su lectura, eso no puede en absoluto perjudicar las obras ni los autores, sino todo lo contrario. La literatura sufre sobre todo de que no logra alcanzar una difusión suficiente. Todo lo que pueda contribuir a sacarla del gueto en el que está metida será positivo.”

La licencia Creative Commons

Muchos creadores desean utilizar la potencia del internet como vehículo de difusión. Por lo tanto, cada vez hay más adeptos de los contratos flexibles, primero con el copyleft y la GPL (General Public License), y segundo con la licencia Creative Commons.

La idea del copyleft aparece en 1984 —antes de la invención de la web en 1990— a iniciativa de Richard Stallman, ingeniero informático y fundador de la Fundación para el Software Libre (Free Software Foundation – FSF). El copyleft se formaliza con la GPL (General Public License – Licencia Pública General) para los software y luego para cualquier tipo de obra de creación, incluyendo libros. El copyleft contiene la declaración de copyright en la que se afirma el derecho de autor. Su originalidad radica en que le proporciona al lector el derecho de redistribuir libremente el documento y de modificarlo. El lector se compromete no obstante a no reivindicar ni la obra original, ni los cambios hechos por otros usuarios. Además, todas las obras derivadas de la obra original están sujetas al copyleft.

Creada en 2001 a iniciativa de Lawrence Lessig, profesor de derecho en la Stanford Law School (California), Creative Commons (Bienes Comunes Creativos) es una organismo que tiene como meta favorecer la difusión de obras digitales protegiendo a la vez el derecho de autor.

Creative Commons propone sus primeras licencias en diciembre de 2002. Estas licencias son contratos flexibles de derecho de autor compatibles con una difusión en el internet. Permiten a los autores (a) autorizar al público a utilizar sus creaciones; y (b) tener la posibilidad de limitar las explotaciones comerciales y/o las nuevas obras, por ejemplo autorizar o no la reproducción y reemisión de sus obras. Estas licencias son válidas para cualquier tipo de creación: textos, películas, fotos, música, sitios web, etc. Sus versiones 3.0 (publicadas en febrero de 2007) están compatibles con otras licencias similares, entre las cuales están el copyleft y la GPL. Sus versiones 4.0 (publicadas en noviembre de 2013) son internacionales.

¿Quién utiliza una licencia Creative Commons? O'Reilly Media, por ejemplo. O'Reilly Media es una editorial fundada en 1978 por Tim O'Reilly para publicar libros de informática o sobre las nuevas tecnologías. La editorial utiliza en primer lugar una fórmula de "copyright abierto" para sus autores que también quieran difundir sus libros en la web. En 2003, elige el Creative Commons Founders' Copyright (Copyright de los Fundadores de la Creative Commons) para ofrecer contratos flexibles de derechos de autor a sus autores.

Wikipedia, gran enciclopedia colaborativa en línea creada en 2001, también utiliza la licencia Creative Commons para sus artículos, redactados por miles de contribuidores.

La Public Library of Science (PLOS), editorial fundada en 2003 para difundir periódicos científicos y médicos gratuitos en línea, también utiliza la licencia Creative Commons. Todos los artículos pueden difundirse libremente y ser reutilizados en otro contexto, incluso para traducciones, siempre y cuando se mencionen los nombres de los autores y la fuente.

Se utiliza una licencia Creative Commons para un millón de obras en 2003, 4,7 millones de obras en 2004, 20 millones de obras en 2005, 50 millones de obras en 2006, 90 millones de obras en 2007, 130 millones de obras en 2008, 400 millones de obras en 2010 y 882 millones de obras en 2014.

LA WEB, UNA VASTA ENCICLOPEDIA

[Resumen]
La web se convierte en una vasta enciclopedia. Wikipedia abre el paso en 2001 como una enciclopedia gratuita escrita colectivamente y cuyo contenido puede reutilizarse libremente. Luego siguen otras enciclopedias colaborativas como Citizendium y la Encyclopedia of Life (Enciclopedia de la Vida). En 2003, el MIT (Massachusetts Institute of Technology - Instituto Tecnológico de Massachusetts) pone en línea su OpenCourseWare, con el material de estudio de numerosos cursos de acceso libre. En la misma fecha, la Public Library of Science (PLOS - Biblioteca Pública de las Ciencias) se convierte en una editorial de revistas científicas gratuitas en línea.

Wikipedia, una enciclopedia colectiva

¿Qué es exactamente un wiki? Un wiki (palabra hawaiana que significa “rápido”) es un sitio web que permite a varios usuarios colaborar juntos en línea al redactar el contenido del wiki, modificarlo y enriquecerlo en cualquier momento. Se usa el wiki, por ejemplo, para crear y gestionar sitios de información, diccionarios y enciclopedias. El software utilizado para estructurar la interfaz de un wiki puede ser más o menos elaborado. Un software sencillo permite administrar texto e hipervínculos. Un software complejo permite incluir imágenes, gráficos, tablas, etc.

Wikipedia se crea en enero de 2001 a iniciativa de Jimmy Wales y de Larry Sanger (Larry Sanger dimite más tarde) como una enciclopedia colectiva gratuita en línea, y de inmediato adquiere una gran popularidad. No alberga publicidad y se financia gracias a donaciones. La redactan miles de voluntarios —que se registran bajo un seudónimo— con posibilidad de escribir, corregir o completar los artículos, tanto sus propios como los de otros contribuidores. Estos artículos siguen siendo propiedad de sus autores. Su libre utilización es regida primero por la licencia GFDL (GNU Free Documentation License – Licencia de Documentación Libre de la GNU) y segundo por la licencia Creative Commons.

Creada en junio de 2003, la Fundación Wikimedia no administra sólo Wikipedia, sino también Wiktionary (diccionario y tesoro multilingüe, creado en diciembre de 2002) y Wikibooks (repertorio de libros y manuales en proceso de redacción, creado en junio de 2003), a los que se añaden más adelante Wikiquote (repertorio de citas), Wikisource (repertorio de textos del dominio público), Wikimedia Commons (repertorio de fuentes multimedia), Wikispecies (repertorio de especies animales y vegetales), Wikinews (sitio web de noticias) y Wikiversity (repertorio de material didáctico).

En diciembre de 2004, Wikipedia cuenta con 1,3 millones de artículos redactados por 13.000 contribuidores en un centenar de idiomas. En

diciembre de 2006, cuenta con 6 millones de artículos en 250 idiomas, y llega a ser uno de los diez sitios más visitados de la web. En mayo de 2007, Wikipedia cuenta con 7 millones de artículos en 192 idiomas, de los cuales 1,8 millones de artículos en inglés, 589.000 artículos en alemán, 500.000 artículos en francés, 260.000 artículos en portugués y 236.000 artículos en español. En 2009, Wikipedia es uno de los cinco sitios más visitados de la web. En septiembre de 2010, Wikipedia cuenta con 14 millones de artículos en 272 idiomas, de los cuales 3,4 millones de artículos en inglés, 1,1 millones en alemán y 1 millón en francés. En enero de 2011, Wikipedia cuenta con 17 millones de artículos en 270 idiomas y 400 millones de visitas al mes en sus varios sitios.

Wikipedia también inspira otros proyectos a lo largo de los años, por ejemplo Citizendium, creado en marzo de 2007 como una enciclopedia colaborativa experimental de contenido verificado por expertos, o la Encyclopedia of Life (Enciclopedia de la Vida), creada en mayo de 2007 para hacer el inventario de todas las especies animales y vegetales conocidas.

Citizendium, otra enciclopedia colaborativa

Se abre una nueva etapa al nacer Citizendium, una enciclopedia colaborativa experimental creada en marzo de 2007 por Larry Sanger, cofundador de Wikipedia con Jimmy Wales.

Acrónimo de “Citizens' Compendium” (Compendio de los Ciudadanos), Citizendium es una enciclopedia colaborativa gratuita, como Wikipedia, pero, según Larry Sanger, evitando sus fallos, es decir, el vandalismo, la falta de rigor y el uso de un pseudónimo. Los autores firman los artículos con su nombre verdadero, y los artículos son editados por revisores con 25 años de edad como mínimo y titulares de una licenciatura universitaria. Además, hay “constables”, es decir, agentes encargados de comprobar que se respeten las reglas. El día de su lanzamiento, el 25 de marzo de 2007, Citizendium incluye 1.100 artículos, 820 autores y 180 expertos. La enciclopedia contabiliza 9.800 artículos en enero de 2009, 11.800 artículos en julio de 2009, y 15.000 artículos en septiembre de 2010.

En “Why make room for experts in web 2.0?” (¿Por qué hacer espacio para los expertos en la web 2.0?), una ponencia publicada en línea en octubre de 2006, Larry Sanger percibe en Citizendium la emergencia de un nuevo modelo de colaboración masiva entre decenas de miles de intelectuales y científicos, no sólo para elaborar enciclopedias, sino también manuales didácticos, obras de referencia, documentos multimedia y aplicaciones en 3D. Esta colaboración se basa en la idea de compartir conocimientos, en la línea de la web 2.0, un concepto lanzado en 2004 para caracterizar las nociones de comunidad y de reparto. Según Larry Sanger, también importa crear estructuras que permitan el desarrollo de colaboraciones científicas, y Citizendium podría servir como prototipo en ese aspecto.

La Encyclopedia of Life, un proyecto global

Esta incitación ya parece haber cuajado con el lanzamiento en mayo de 2007 del proyecto de la Encyclopedia of Life (Enciclopedia de la Vida), una enciclopedia colaborativa multimedia gratuita en línea que permitirá reunir los conocimientos sobre todas las especies animales y vegetales conocidas (1,8 millones), incluso las especies en vía de extinción, y a medida que se van identificando nuevas especies, añadirlas a la lista (por lo visto existirían entre 8 y 10 millones de especies).

Este proyecto colaborativo se lleva a cabo gracias a varias instituciones (Field Museum of Natural History, Harvard University, Marine Biological Laboratory, Missouri Botanical Garden, Smithsonian Institution y Biodiversity Heritage Library). La Fundación MacArthur y la Fundación Sloan proporcionan el financiamiento inicial con 10 millones y 2.4 millones de dólares estadounidenses. 100 millones de dólares son necesarios para el financiamiento a diez años, antes de que la enciclopedia pueda autofinanciarse.

El director honorario del proyecto es Edward Wilson, profesor emérito de la Universidad de Harvard, quien, en un ensayo fechado de 2002, fue el primero en formular el deseo de ver aparecer una enciclopedia como ésta. Cinco años después, en 2007, el deseo se ha hecho realidad gracias a los avances tecnológicos recientes: los software que permiten la agregación de contenido, el mash-up (es decir, un contenido determinado a partir de múltiples fuentes), los wikis voluminosos y la gestión de contenido a gran escala.

Según este proyecto, la Encyclopedia of Life permitirá reunir textos, fotos, mapas, bandas sonoras y vídeos, con una página dedicada a cada especie, en un sitio web único para millones de documentos esparcidos (en línea o no). Será un instrumento de aprendizaje y de enseñanza cuyo objeto es el facilitar un mejor conocimiento de nuestro planeta. Se dirigirá a todos: científicos, docentes, estudiantes, escolares, medios de comunicación, altos responsables y gran público. El gran público también podrá participar en esta enciclopedia escribiendo o aportando contenido, estando éste sometido a la valoración de expertos para su validación.

En calidad de consorcio de las diez bibliotecas más grandes de ciencias de la vida (otras también la integrarán más tarde), la Biodiversity Heritage Library (BHL – Biblioteca del Patrimonio de la Biodiversidad) ya ha empezado con la digitalización de 2 millones de documentos, cuyas fechas de publicación se extienden en unos 200 años, para su integración en la enciclopedia. En mayo de 2007, fecha del lanzamiento oficial del proyecto, 1,25 millones de páginas ya han sido procesadas en los centros de

digitalización de Londres, Boston y Washington DC, y están disponibles en el Internet Archive.

La creación de las páginas web de la enciclopedia comienza durante el año 2007, con la publicación de un conjunto de páginas en el sitio web a mediados de 2008. La enciclopedia es “operativa” en 2012, y debería estar completa —o sea, actualizada con todas las especies conocidas— en 2017. La enciclopedia quiere ser también un “macroscopio” que permite descubrir las grandes tendencias a partir de una reserva considerable de información, a diferencia del microscopio, que permite un estudio del detalle. La versión inicial se redacta primero en inglés, antes de ser traducida a varios idiomas por organismos asociados.

Los cursos de las universidades de acceso libre

El MIT (Massachusetts Institute of Technology – Instituto Tecnológico de Massachusetts) lanza en septiembre de 2003 la versión oficial de su OpenCourseWare. Un OpenCourseWare puede definirse como la publicación electrónica del material didáctico de un conjunto de cursos para ponerlo en acceso libre a la disposición de todos.

Profesor en la Universidad de Ottawa (Canadá), Christian Vandendorpe acoge con entusiasmo en mayo de 2001 “la decisión del MIT de cargar todo el contenido de sus cursos en la web en un plazo de diez años, poniéndolo a disposición de todo el mundo de forma gratuita. Entre las tendencias a la privatización del saber y las que preconizan el saber compartido y abierto a todos, creo que, finalmente, esta última opción es la que llegará a triunfar.”

La versión piloto del MIT OpenCourseWare (MIT OCW) es disponible en septiembre de 2002 con el material de estudio de 32 cursos representativos de cinco escuelas del MIT. Este material se compone de textos de conferencias, trabajos prácticos, ejercicios con las soluciones correspondientes, bibliografías, documentos audio y vídeos, etc. Esta iniciativa se lleva a cabo con el apoyo financiero de la Fundación Hewlett y de la Fundación Mellon.

El lanzamiento oficial del MIT OpenCourseWare se concretiza un año después, proponiendo acceso al material de unos cien cursos en septiembre de 2003, de 500 cursos en marzo de 2004, y de 1.400 cursos en mayo de 2006. En noviembre de 2007 se puede consultar en línea el material de la totalidad de los 1.800 cursos impartidos por el MIT. Este material es luego actualizado con frecuencia. El material de algunos cursos es traducido al español, al portugués y al chino por otros organismos.

La esperanza del MIT es que esta experiencia de publicación electrónica —la primera de este género— permita definir un estándar y un método de publicación, e incite a otras universidades a crear un OpenCourseWare para

así proporcionar el libre acceso a sus propios cursos. A tal efecto, el MIT lanza el OpenCourseWare Consortium (OCW Consortium) en diciembre de 2005, el que proporciona acceso al material didáctico de cien universidades del mundo un año más tarde.

Nuevas revistas científicas gratuitas

En la era del internet, parece bastante vergonzoso que algunos editores especializados se apoderen del fruto de los trabajos de investigación —trabajos originales que requieren largos años de esfuerzo— para enriquecerse vendiéndolos a precio de oro. La actividad de los investigadores suele ser costeada con dinero público, y esto de manera substancial en Norteamérica. Por lo tanto, sería normal que la comunidad científica y el gran público pudieran beneficiarse libremente del resultado de estas investigaciones. En el campo científico y médico, por ejemplo, se publican cada día 1.000 artículos nuevos, y esta cifra toma en cuenta únicamente una revisión por los pares.

Basándose en esta constatación, la Public Library of Science (PLOS - Biblioteca Pública de las Ciencias) se funda en octubre de 2000 en San Francisco (California) a iniciativa de Harold Varmus, Patrick Brown y Michael Eisen, un grupo de investigadores de las universidades de Stanford y Berkeley.

La meta es oponerse a las prácticas de la edición especializada juntando todos los artículos científicos y médicos dentro de archivos en línea de libre acceso. En vez de una información diseminada entre millones de informes y miles de periódicos en línea con condiciones de acceso diferentes, un punto de acceso único permitiría leer el contenido integral de estos artículos, con un buscador multicriterio y un sistema de hipervínculos entre los artículos.

Para tal efecto, la Public Library of Science hace circular una carta abierta pidiendo que los artículos publicados por los editores especializados sean distribuidos libremente vía un servicio de archivos en línea, incitando a los firmantes de la carta a que promuevan a los editores que estén dispuestos a apoyar el proyecto.

La respuesta de la comunidad científica internacional es admirable. Durante los dos años que siguen, unos 30.000 investigadores en 180 países firman la carta abierta. En cuanto a los editores, aunque con mucho menos entusiasmo, varios dan su aprobación para una distribución inmediata de los artículos que publican, o bien para una distribución de éstos en un plazo de seis meses. Sin embargo, en la práctica, incluso los editores que han aprobado el proyecto formulan muchas objeciones al nuevo modelo propuesto, de tal modo que el proyecto de archivos en línea finalmente no ve la luz.

Otro objetivo de la Public Library of Science (PLOS) es convertirse en una editorial. PLOS funda entonces una editorial científica no comercial que recibe en diciembre de 2002 una subvención de 9 millones de dólares estadounidenses por parte de la Fundación Moore. En enero de 2003 se constituye un equipo editorial de alto nivel para difundir nuevas revistas siguiendo un modelo de edición en línea basado en la libre difusión del saber.

El primer número de “*PLOS Biology*” (PLOS Biología) se edita en octubre de 2003, con una versión en línea gratuita y una versión impresa a coste (o sea, a un precio que cubre únicamente los gastos de fabricación y de distribución). Se lanza *“PLOS Medicine”* (PLOS Medicina) en octubre de 2004. Tres nuevos títulos ven la luz en 2005: *“PLOS Genetics”* (PLOS Genética), *“PLOS Computational Biology”* (PLOS Biología computacional) y *“PLOS Pathogens”* (PLOS Patógenos). *“PLOS Clinical Trials”* (PLOS Ensayos clínicos) ve la luz en 2006. *“PLOS Neglected Tropical Diseases”* (PLOS Enfermedades tropicales desatendidas) es creado en el otoño de 2007 como la primera publicación científica dedicada a este tema.

Todos los artículos de estas revistas están de acceso libre en línea, en el sitio web de PLOS y en PubMed Central, el servicio de archivo en línea gratuito de la Biblioteca Nacional de Medicina (National Library of Medicine) de los Estados Unidos, con un buscador multicriterio. Se abandonan las versiones impresas en 2006 para dejar paso a un servicio de impresión a petición del usuario propuesto por Odyssey Press.

Esos artículos pueden difundirse libremente y ser reutilizados en otro contexto, incluso para traducciones, según los términos de la licencia Creative Commons, es decir, siempre y cuando se mencionen los nombres de los autores y la fuente. PLOS lanza también PLOS ONE, una revista en línea que permite la publicación de artículos sobre cualquier tema científico o médico, y que se convierte rápidamente en la revista más exitosa de PLOS.

Tres años después del estreno de la Public Library of Science como editor, sus revistas científicas en línea *“PLOS Biology”* y *“PLOS Medicine”* han alcanzado una reputación de excelencia comparable a la de las grandes revistas científicas impresas de pago *“Nature”*, *“Science”* o *“The New England Journal of Medicine”*. PLOS recibe apoyo financiero de varias fundaciones y a la vez implementa un modelo económico viable, con ingresos que proceden de los costos de publicación pagados por los autores, y también de la publicidad, de sponsors y de actividades destinadas a los miembros de PLOS. Además, PLOS desea que ese modelo económico novedoso inspire a otros editores para crear revistas parecidas o poner revistas ya existentes en acceso libre (también llamado acceso abierto).

HACIA UNA BIBLIOTECA PLANETARIA

[Resumen]
En 2005, el libro digital se convierte en un objeto codiciado por los gigantes del internet, por ejemplo Google con Google Libros, con libros que se pueden consultar desde su navegador, y con un conflicto creciente con las asociaciones de autores y de editores para libros bajo derechos de autor. A iniciativa del Internet Archive, la Open Content Alliance (OCA) se lanza al contrario como un proyecto público y cooperativo de biblioteca digital mundial, cuyo objetivo es crear un vasto repertorio multilingüe de libros digitalizados y de documentos multimedia para consulta y descarga en cualquier buscador, con libros bajo derechos de autor disponibles sólo con la aprobación previa de los autores y editores. En la misma fecha, la Comisión Europea lanza una vasta consulta pública sobre un proyecto de biblioteca digital europea, y crea Europeana en marzo de 2006.

Google Libros

Google decide poner su experiencia al servicio del libro con Google Print en mayo de 2005, seguido por Google Books en agosto de 2006, por un lado con el objetivo meritorio de poner el patrimonio mundial a disposición de todos, y por otro porque hay mucho en juego detrás de las recetas publicitarias generadas por los enlaces comerciales asociados a los resultados de las búsquedas.

En primer lugar, Google lanza la versión beta de Google Print en mayo de 2005. Dos etapas preceden este lanzamiento.

En octubre de 2004, Google lanza la primera parte de su programa Google Print, establecido en colaboración con editoriales para poder consultar en la pantalla fragmentos de sus libros, y luego encargarlos a una librería en línea.

En diciembre de 2004, Google lanza la segunda parte de su programa Google Print, esta vez destinado a las bibliotecas. Consiste en digitalizar las colecciones de varias grandes bibliotecas asociadas, empezando por la biblioteca de la Universidad de Míchigan (en su totalidad, es decir, 7 millones de libros), las bibliotecas de las Universidades de Harvard, de Stanford y de Oxford, así como la de la New York Public Library (Biblioteca de la Ciudad de Nueva York). El coste estimado en un principio se sitúa entre 150 y 200 millones de dólares estadounidenses, con la digitalización de 10 millones de libros en seis años, y un plazo de diez años en total para el proyecto.

En agosto de 2005, o sea tres meses después de su lanzamiento, Google Print se suspende por un tiempo indefinido debido a un conflicto creciente con las asociaciones de autores y de editores para los libros bajo derechos

de autor digitalizados por Google. Estas asociaciones reprochan a Google la digitalización de estos libros sin haber pedido de antemano la aprobación de los derechohabientes.

El programa reanuda su actividad en agosto de 2006 bajo el nuevo nombre de Google Books (Google Libros). Google Libros permite buscar los libros por fecha, título o editor. Se prosigue con la digitalización de los fondos de grandes bibliotecas y con el desarrollo de colaboraciones con los editores que lo deseen.

Los libros de dominio público pueden ser consultados en pantalla en su versión integral. Su contenido se puede copiar y es posible imprimirlos página por página. También es posible descargarlos en forma de archivos PDF e imprimirlos en su totalidad. Los enlaces publicitarios asociados con las páginas de los libros se encuentran en la parte superior derecha de la pantalla, como en todas las páginas web de Google.

El conflicto con las asociaciones de autores y de editores se prolonga, ya que Google sigue digitalizando libros bajo derechos de autor sin tener la autorización previa de los derechohabientes, invocando el *“fair use”* (el derecho de citación incluido en la legislación estadounidense) para presentar fragmentos en la web. Por su parte, la Authors Guild (Asociación de Autores Estadounidenses) y la Association of American Publishers (Asociación de Editores Estadounidenses) invocan el no respeto de la legislación relativa al copyright para llevar a Google ante la justicia.

El revuelo mediático a finales de 2006 indica que Google escanearía 3.000 libros al día, o sea, un millón de libros al año. El coste estimado sería de 30 dólares por libro —aunque otras fuentes mencionan un costo dos veces más alto—. Google Libros abarcaría 3 millones de libros. Todas esas cifras se deben considerar con cuidado, ya que la empresa no comunica ninguna estadística sobre el tema.

A excepción de la New York Public Library, las primeras colecciones en proceso de digitalización pertenecen todas a bibliotecas universitarias (Harvard, Stanford, Michigan, Oxford, California, Virginia, Wisconsin-Madison y Complutense de Madrid). A éstas se añaden en 2007 las bibliotecas de la universidades de Princeton y la de Texas en Austin, la Biblioteca de Catalunya en España, la Biblioteca Estatal de Baviera (Bayerische Staatbibliothek) en Alemania, y la Biblioteca Cantonal y Universitaria de Lausana (Suiza).

En noviembre de 2008, Google Libros reúne 7 millones de obras digitalizadas, en colaboración con 24 bibliotecas y 2.000 editoriales asociadas. Las 24 bibliotecas asociadas se ubican principalmente en los Estados Unidos (16 bibliotecas), y también en Alemania, Bélgica, España, Francia, Japón, el Reino Unido y Suiza.

En febrero de 2009, Google Libros lanza un portal específico para la lectura en el smartphone, por ejemplo en el iPhone 3G de Apple o en el G1 de T-Mobile. El catálogo cuenta con 1.5 millones de libros del dominio público, a los que se añaden 500.000 títulos descargables fuera de los Estados Unidos, debido a una legislación del derecho de autor menos restrictiva en otros países.

En marzo de 2011, el acuerdo previsto entre Google y la Association of American Publishers (AAP) es desestimado por el juez federal Denny Chin por un monopolio incompatible con la legislación estadounidense.

En octubre de 2015, tras diez años de existencia, Google Books es considerado "legal" por decisión de la Justicia, con un modelo económico estimado "innovador". Los extractos de libros protegidos por derechos de autor son considerados como parte del *"fair use"*, lo que quería Google desde que empezó su proyecto. Según el "*New York Times*", Google Books poseería entonces 25 millones de títulos.

La Open Content Alliance

A iniciativa del Internet Archive, la Open Content Alliance (OCA – Alianza para un Contenido Abierto) se lanza en octubre de 2005 como un proyecto público y cooperativo de biblioteca digital mundial, cuyo objetivo es crear un vasto repertorio multilingüe de libros digitalizados y de documentos multimedia para consulta y descarga en cualquier buscador, con libros bajo derechos de autor disponibles sólo con la aprobación previa de los autores y editores.

El Internet Archive piensa que una biblioteca de vocación mundial no debe estar sometida a factores comerciales, contrariamente al proyecto Google Libros. Desea evitar las deficiencias de Google Libros, a saber, la digitalización de libros bajo derechos de autor sin la aprobación previa de los editores, y la imposibilidad de consultar y descargar los libros desde otro buscador.

La Open Content Alliance reúne a numerosos colaboradores: bibliotecas, universidades, organizaciones gubernamentales, asociaciones sin ánimo de lucro, organismos culturales y empresas informáticas (Adobe, Hewlett Packard, Microsoft, Yahoo!, Xerox, etc.). Las primeras bibliotecas en colaborar son las bibliotecas de las Universidades de California y de Toronto, el European Archive, los Archivos Nacionales del Reino Unido, O'Reilly Media y los Prelinger Archives. Para evitar los problemas de copyright con los que se tropieza Google, sólo se digitalizan los libros de estas bibliotecas que pertenecen al dominio público. Las colecciones digitales alimentan la sección "Text Archive" (Archivo para los Textos) del Internet Archive, con

100.000 libros digitalizados en diciembre de 2006, y 200.000 libros digitalizados en mayo de 2007.

En diciembre de 2006, el Internet Archive recibe una subvención de un millón de dólares estadounidenses por parte de la Fundación Sloan para digitalizar las colecciones del Metropolitan Museum of Art (la totalidad de los libros y miles de imágenes), así como algunas colecciones de la Boston Public Library (los 3.800 libros de la biblioteca personal de John Adams, segundo presidente de los Estados Unidos), del Getty Research Institute (una serie de libros de arte), de la Universidad John Hopkins (una serie de documentos sobre el movimiento antiesclavista) y de la Universidad de California en Berkeley (una serie de documentos sobre la fiebre del oro).

En la misma fecha, Microsoft, uno de los colaboradores de la OCA, también abre su propia biblioteca digital bajo el nombre de "Microsoft Live Search Books". Permite una búsqueda por palabras clave en los libros del dominio público digitalizados por Microsoft después de la firma de acuerdos con grandes bibliotecas. Estas bibliotecas son la British Library y las bibliotecas de las Universidades de California y de Toronto, seguidas en enero de 2007 por la New York Public Library y la biblioteca de la Universidad Cornell. Microsoft tiene intención de añadir libros bajo derechos de autor, pero únicamente con la aprobación previa de los editores. En mayo de 2007, Microsoft anuncia la firma de acuerdos con algunas grandes editoriales, entre las cuales están Cambridge University Press y McGraw Hill. En mayo de 2008, Microsoft pone fin a su proyecto y integra los 750.000 libros digitalizados en las colecciones del Internet Archive.

El Internet Archive cuenta con un millón de libros digitalizados en diciembre de 2008, y dos millones de libros digitalizados en marzo de 2010.

Otro proyecto es la Digital Public Library of America (DPLA - Biblioteca Digital Pública de América), concebida en 2010 por Robert Darnton, director de la biblioteca universitaria de Harvard, para unir los esfuerzos de las bibliotecas, archivos y museos de los Estados Unidos. La DPLA abre sus puertas virtuales en abril de 2013. Dos años más tarde, ofrece 8.5 millones de documentos digitales, con la previsión de llegar a tener 30 millones en los años siguientes.

Europeana, la biblioteca digital europea

En Europa, algunos están preocupados por la "hegemonía estadounidense" que representaría Google Libros y otros. Ya existe en la web una Biblioteca Europea, que no es una biblioteca pero el portal común a las 43 bibliotecas nacionales de Europa creado en enero de 2004 por la CENL (Conference of European National Librarians – Conferencia de los Bibliotecarios Nacionales Europeos) y albergado por la Biblioteca Nacional de los Países Bajos.

En septiembre de 2005, la Comisión Europea lanza una vasta consulta sobre un proyecto de biblioteca digital europea, pidiendo una respuesta para enero de 2006. En el comunicado de prensa publicado en marzo de 2006, se puede leer lo siguiente: “El plan de la Comisión Europea destinado a promover el acceso digital al patrimonio de Europa cobra forma rápidamente. En los próximos cinco años, por lo menos seis millones de libros, documentos y otras obras culturales serán puestos a disposición de todos los que dispongan de una conexión al internet, a través de la ‘Biblioteca Digital Europea’. Para estimular las iniciativas de digitalización europeas, la Comisión cofinanciará la creación de una red paneuropea de centros de digitalización. La Comisión abordará también, en una serie de documentos estratégicos, la cuestión del marco más apropiado que se habrá de adoptar para garantizar la protección de los derechos de propiedad intelectual en las bibliotecas digitales.”

En noviembre de 2008, Europeana empieza un periodo experimental para una consulta parcial de las colecciones, que cuentan con dos millones de documentos. Europeana cuenta con 6 millones de documentos en marzo de 2010, 10 millones de documentos en septiembre 2010 (con una nueva interfaz) y 39 millones de documentos en mayo de 2015.

LOS SOFTWARE DE LECTURA

[Resumen]
En 2003, los libros digitales llegan a ocupar un lugar significativo junto a los libros impresos, con varios software de lectura, por ejemplo el Adobe Reader (para los libros en formato PDF), el Microsoft Reader (para los libros en formato LIT) y el Mobipocket Reader (para los libros en formato PRC). Se basan los formatos LIT y PRC sobre el formato estándar OeB (Open eBook, reemplazado en 2007 por el EPUB). Se venden cientos de libros digitales en varias librerías en línea (Amazon, Barnes & Noble, Palm Digital Media, Numilog, Mobipocket, etcétera) o en los sitios web de editores (Random House, PerfectBound, etcétera), para su lectura en un ordenador, una PDA, una tableta o un lector digital.

El Acrobat Reader (formato PDF)

Desde California, la empresa Adobe lanza en junio de 1993 el formato PDF (Portable Document Format), con el software Acrobat Reader (gratis) para leer los archivos PDF y el software Adobe Acrobat (de pago) para crear los archivos PDF.

El formato PDF permite guardar un diseño determinado para los documentos, con los tipos de letra, los colores y las imágenes del documento impreso original, sin que importe la plataforma utilizada para crear el documento digital o leerlo. Cualquier documento digital en otro formato (Microsoft Word, por ejemplo) puede también ser convertido al formato PDF con el software Adobe Acrobat.

El formato PDF se convierte con los años en un estándar de difusión de los documentos, con millones de documentos que transitan por correo electrónico o que están en la web para su descarga. El Acrobat Reader está disponible en varios idiomas y para varias plataformas (Windows, Mac, Linux). Se añade una versión para las PDAs en 2001, en primer lugar para el Palm Pilot (mayo de 2001) y luego para el Pocket PC (diciembre de 2001).

Adobe anuncia en agosto de 2000 la adquisición de Glassbook, una empresa especializada en software para editoriales, librerías, distribuidores y bibliotecas. Adobe firma también un acuerdo con los dos librerías en línea Amazon.com y Barnes & Noble.com para que propongan libros digitales que se pueden leer con el Acrobat Reader y el Glassbook Reader.

En enero de 2001, Adobe lanza dos nuevos software. El primer software (gratis) es el Acrobat eBook Reader, que permite leer archivos PDF de libros digitales bajo derechos de autor (con derechos de autor que se gestionan con el segundo software, el Adobe Content Server), con la técnica de visualización CoolType y un diccionario integrado. El Acrobat eBook Reader permite también añadir notas y marcadores, escoger la disposición de

lectura de los libros (páginas individuales o en modo libro —o sea, con páginas opuestas—), y visualizar las cubiertas en una biblioteca personal. En abril de 2001, Adobe firma un acuerdo con Amazon.com, que pone a la venta 2.000 libros digitales bajo derechos de autor que se pueden leer con el Acrobat eBook Reader: títulos de grandes editoriales, guías de viaje, libros para niños, etc.

El segundo software (de pago) es el Adobe Content Server, destinado esta vez a las editoriales y los distribuidores. Este software es un servidor de contenido para el acondicionamiento, la protección, la distribución y la venta segura de libros digitales en formato PDF. La gestión de los derechos digitales (o DRM – Digital Rights Management) permite controlar el acceso a los libros digitales bajo derechos de autor, y por lo tanto gestionar los derechos de un libro según las consignas dadas por el gestor de los derechos, autorizando o no, por ejemplo, la impresión o el préstamo. Más tarde, en noviembre de 2004, el Adobe Content Server será sustituido por el Adobe LiveCycle Policy Server.

En diez años, entre 1993 y 2003, se estima que el Acrobat Reader ha sido descargado 500 millones de veces. En 2003, está disponible en muchos idiomas y para todas las plataformas (Windows, Mac, Linux, Palm OS, Pocket PC, Symbian OS, etcétera). Se estima que 10% de los documentos del internet están en formato PDF. Millones de archivos PDF se pueden leer o descargar en la web o son enviados por correo electrónico. El formato PDF también es el formato de libro digital más difundido.

En mayo de 2003, el Acrobat Reader (5ª versión) fusiona con el Acrobat eBook Reader (2ª versión) para convertirse en el Adobe Reader, que empieza con la versión 6 y permite leer tanto los archivos PDF estándar como los archivos PDF seguros. Mucho más tarde, en abril de 2015, el Adobe Reader cambiara de nuevo su nombre en Acrobat Reader.

A finales de 2003, Adobe estrena su propia librería en línea, el Digital Media Store, con los títulos en formato PDF de grandes editoriales (HarperCollins Publishers, Random House, Simon & Schuster, etcétera), así como las versiones electrónicas de diarios y revistas como *“The New York Times”* y *“Popular Science”*. Adobe crea también Adobe eBooks Central, un servicio que permite leer, publicar, vender y prestar libros digitales, y la Adobe eBook Library, un prototipo de biblioteca de libros digitales.

En 2005, el software Adobe Acrobat permite crear archivos PDF compatibles con el formato OeB (Open eBook), el otro estándar de libro digital, y con su sucesor EPUB en 2007. En 2007, el nuevo software Adobe Digital Editions adapta el texto del libro al tamaño de la pantalla. En julio de 2008, después de ser un formato propietario, el formato PDF se convierte en un estándar abierto, con una norma ISO (Organización Internacional de Normalización) bajo el nombre ISO 32000-1:2008.

Los estándares Open eBook y EPUB

Se ven una proliferación de los formatos en 1998 y 1999. Cada uno empieza a lanzar su propio formato de libro digital en el marco de un mercado incipiente prometiendo una expansión rápida. A los formatos clásicos —formatos TXT (texto), DOC (Microsoft Word), HTML (HyperText Markup Language), XML (eXtensible Markup Language) y PDF (Portable Document Format)— se añaden formatos propietarios creados por varias empresas para sus propios software y aparatos, por ejemplo el Glassbook Reader (para los libros vendidos por la empresa Glassbook), el Peanut Reader (para los libros vendidos por la empresa Peanut), el Rocket eBook Reader (para el lector digital Rocket eBook), el Franklin Reader (para la PDA eBookMan), el software de lectura Cytale (para el lector digital Cybook), el Gemstar eBook Reader (para el lector digital Gemstar eBook), el Palm Reader (para la PDA Palm Pilot), etcétera. Estos software a menudo no se pueden utilizar en otros dispositivos.

Algunos especialistas empiezan a preocuparse del porvenir del libro digital —recién nacido, éste ya ofrece casi tantos formatos como títulos— insistiendo en el interés, si no en la necesidad de un formato único. A instigación del National Institute of Standards and Technology (NIST – Instituto Nacional de los Estándares y de la Tecnología) en los Estados Unidos, se crea la Open eBook Initiative (Iniciativa Abierta para el eBook) en junio de 1998 como un grupo de trabajo de 25 personas bajo el nombre de Open eBook Authoring Group (Grupo de Creación del Open eBook). Este grupo elabora el OeB (Open eBook), un formato de libro digital basado en el lenguaje XML (eXtensible Markup Language) y destinado a estandarizar el contenido, la estructura y la presentación de los libros digitales.

El formato OeB (gratis) es definido por la OeBPS (Open eBook Publication Structure – Structura de Publicación del Open eBook), con una versión 1.0 publicada en septiembre de 1999. La OeBPS dispone de una versión abierta (gratis) en el dominio público. La versión original (de pago) se dirige más bien a los profesionales de la publicación, ya que debe a menudo estar asociada con una tecnología normalizada de gestión de los derechos digitales (o DRM – Digital Rights Management) que permita controlar el acceso a los libros digitales bajo derechos de autor.

En enero de 2000 se funda el Open eBook Forum (OeBF), un consorcio industrial internacional de especialistas del libro digital —constructores de dispositivos de lectura, diseñadores de software, editoriales de libros digitales, librerías digitales, etcétera. El Open eBook Forum desarolla el formato OeB (y su OeBPS), que se convierte en un estándar de libro digital y sirve de base para otros formatos, por ejemplo el formato LIT para el Microsoft Reader y el formato PRC para el Mobipocket Reader.

El Open eBook Forum tiene 85 miembros en 2002. Se convierte en abril de 2005 en el International Digital Publishing Forum (IDPF – Foro Internacional de la Edición Digital). El formato OeB deja paso en septiembre 2007 al formato EPUB, acrónimo de “electronic publication” (publicación electrónica). Este formato también tiene por objeto facilitar la diagramación del contenido, ya que el texto se ajusta a cualquier tamaño de pantalla (ordenador, PDA, smartphone, tableta or lector digital). Las versiones recientes del software Adobe Acrobat permiten crear archivos PDF compatibles con el formato EPUB.

El Microsoft Reader (formato LIT)

En abril de 2000, Microsoft lanza su propia PDA, el Pocket PC, con su software Microsoft Reader (gratis), que permite la lectura de libros digitales en formato LIT (abreviatura de la palabra inglesa “literatura”), basado en el formato OeB.

El Microsoft Reader se caracteriza por su sistema de visualización con la tecnología ClearType, la elección del tamaño de las letras, la memorización de las palabras clave para búsquedas ulteriores, y el acceso al Merriam-Webster Dictionary con un simple clic. Cuatro meses después, en agosto de 2000, el Microsoft Reader se puede utilizar en cualquier plataforma Windows, o sea, tanto en un ordenador como en una PDA, incluida la Tablet PC disponible en noviembre de 2002.

Como este software es gratis, Microsoft factura a los editores y distribuidores por la utilización de su tecnología de gestión de los derechos digitales con el Microsoft Digital Asset Server (DAS), y cobra una comisión sobre la venta de cada título. Microsoft también firma acuerdos con las librerías en línea Barnes & Noble.com (en enero de 2000) y Amazon.com (en agosto de 2000) para la venta de libros digitales que se pueden leer en el Microsoft Reader.

En octubre de 2001, el sistema operativo Pocket PC 2002 sustituye el Windows CE en el Pocket PC, para permitir la lectura de libros digitales bajo derechos de autor. En 2002, la gama Pocket PC tiene varios modelos de PDA, que permiten la lectura de libros digitales con tres software, el Microsoft Reader, el Mobipocket Reader y el Palm Reader. El Palm Reader es el software de lectura del Palm Pilot, primera PDA del mercado lanzada en marzo de 1996.

El Mobipocket Reader (formato PRC)

Frente a Adobe y Microsoft, se impone rápidamente un nuevo actor, en un nicho de mercado bien específico: el de la lectura y de la distribución de los libros en las PDA (y no en los ordenadores). En marzo de 2000, Thierry Brethes y Nathalie Ting fundan la empresa Mobipocket en París, con la

apoya financiera de Viventures, una agencia de la multinacional francesa Vivendi.

Mobipocket lanza el Mobipocket Reader, un software (gratis) que permite leer archivos en formato PRC, basado en el formato OeB. Disponible en cinco idiomas (español, inglés, francés, italiano y alemán), el Mobipocket Reader se puede utilizar en cualquiera PDA (Palm Pilot, Pocket PC, eBookMan, Psion, etcétera).

En octubre de 2001, el Mobipocket Reader recibe el “eBook Technology Award” (Precio de Tecnología para eBooks) de la Feria Internacional del Libro en Fráncfort (Alemania). En la misma fecha, Franklin firma un acuerdo con Mobipocket para proponer el Mobipocket Reader en el eBookMan (la PDA de Franklin), además del Franklin Reader, en lugar de la colaboración prevista originariamente entre Franklin y Microsoft para proponer el Microsoft Reader.

Mobipocket también propone dos otros software. El Mobipocket Web Companion (de pago) es un software de extracción automática de contenido para los sitios de prensa asociados con la empresa Mobipocket. El Mobipocket Publisher permite a los particulares (con una versión privada gratuita o una versión estándar de pago) y a los editores (con una versión profesional de pago) generar libros digitales que utilizan la tecnología Mobipocket DRM, con el fin de controlar el acceso a los libros digitales bajo derechos de autor. El Mobipocket Publisher también permite generar libros digitales en formato LIT (formato para el Microsoft Reader).

El Mobipocket Reader ya se podía utilizar en cualquier PDA. Se puede utilizar en los ordenadores en abril de 2002 y en los primeros smartphones del mercado (los de Nokia y Sony Ericsson) en la primavera de 2003. En la misma fecha, el número de libros digitales que se pueden leer en el Mobipocket Reader se cifra en 6.000 títulos en cuatro idiomas (español, inglés, francés y alemán), distribuidos en el sitio web de Mobipocket o en las librerías asociadas. En abril de 2005, la librería en línea Amazon recompra Mobipocket, su software y sus libros, antes de lanzar el Kindle, su propio lector digital, en noviembre de 2007.

Numilog, una librería digital

Una de las primeras librerías digitales es Numilog, que abre sus puertas virtuales en diciembre de 1999. Denis Zwirn, su fundador y director, relata en febrero de 2001: “Ya desde 1995 había ideado y diseñado modelos de lectores digitales que permitieran al lector llevar consigo toda su biblioteca y que pesaban lo mismo que un libro de bolsillo. A principios de 1999, he retomado ese proyecto con un amigo especialista en la creación de sitios web, porque me di cuenta de que era posible llevar a cabo la increíble sinergia entre los lectores digitales portátiles y el desarrollo del internet,

pues con la red se hacía posible encaminar libros desmaterializados hacia cualquier rincón del mundo en unos pocos minutos.”

Los libros digitales vendidos por Numilog son clasificados en tres grandes categorías —saber, guías prácticas y literatura—. Más adelante, el sitio web ofrece una clasificación más detallada y nuevas funcionalidades. “Hemos creado una base de libros accesibles a través de un buscador. Cada libro está asociado con un registro que contiene un resumen y un fragmento del libro. Basta con unos clics para comprar el libro en línea con tarjeta de crédito, y recibir un enlace por correo electrónico para descargar el libro. (…) [Proponemos también] una venta por capítulo —los capítulos vendidos individualmente son incluidos en el registro de cada libro— y una gestión muy ergonómica de los varios formatos de lectura.”

La actividad de la empresa Numilog, fundada seis meses antes del estreno de la librería digital, en realidad es una actividad triple: librería online, estudio de fabricación y difusor. Denis Zwirn explica en la misma fecha: “(1) Antes que nada, Numilog es una librería en línea de libros digitales. Nuestro sitio web está dedicado a la venta en línea de esos libros: después de haberlos pagado en línea, el cliente los recibe por correo electrónico, o bien los puede descargar del sitio web. También es posible comprar libros por capítulos. (2) Además, Numilog es un estudio de fabricación de libros digitales: hoy en día, los libros digitales no existen dentro de las editoriales. Por lo tanto, antes de poder venderlos, hay que generarlos, en el marco de contratos negociados con los editores poseedores de los derechos. Esto significa que hay que convertirlos a formatos compatibles con los diferentes software de lectura del mercado. (...) (3) Por último, Numilog también se va convirtiendo en difusor. Es importante que estemos presentes en varios puntos de la red para dar a conocer nuestra oferta. Especialmente con los libros, conviene presentárselos a diferentes sitios web temáticos o comunitarios, cuyos centros de interés corresponden a los temas de los que tratan (sitios web de fans de historia, de gestión, de ciencia ficción, etcétera). De esta manera, Numilog facilitará la elaboración de múltiples 'tiendas de libros digitales' temáticas.”

Los libros digitales vendidos por Numilog están disponibles en tres formatos (PFT, LIT y PRC) para su lectura en cualquier dispositivo electrónico (ordenador, PDA, smartphone, tableta o lector digital). En septiembre de 2003, el catálogo incluye 3.500 títulos digitales (libros y revistas) en francés y en inglés, gracias a una colaboración con unos cuarenta editores. El objetivo a largo plazo es “permitir a un público de usuarios cada vez más amplio tener acceso progresivamente a bases de libros digitales tan importantes como las de los libros impresos, pero con más ‘modularidad’, riqueza de utilización, y menor coste.” Numilog también propone audiolibros digitales, que se pueden escuchar con una síntesis de voz.

Con el pasar de los años, Numilog se convierte en la principal librería digital francófona, tras la firma de acuerdos con numerosos editores (Gallimard, Albin Michel, Eyrolles, Hermès Science, Pearson Education France, etcétera). Por otra parte, se estrena una sección anglófona tras la firma de acuerdos de difusión con varios editores de habla inglesa (Springer-Kluwer, Oxford University Press, Taylor & Francis, Kogan Page, etcétera).

Numilog es prestadora de servicios para las tecnologías de gestión de los derechos digitales, que permiten controlar el acceso a los libros baro derechos de autor. También propone a las librerías un modelo de sitio web personalizado adaptado a la venta de los libros digitales. En enero de 2009, Numilog cuenta con 50.000 libros (de 100 editores francófonos y anglófonos) distribuidos a los particulares y a las bibliotecas.

LAS PDA Y LOS SMARTPHONES

[Resumen]
En primer lugar sólo se podía leer un libro digital en un ordenador —portátil o no. Desde el año 2000 se puede leer un libro digital en una PDA (Psion, eBookMan, Palm Pilot, Pocket PC y otros modelos) con varios software de lectura (Acrobat Reader, Palm Reader, Microsoft Reader, Mobipocket Reader, etcétera). También se puede leer un libro digital en una tableta or un lector digital (véase el capítulo siguiente). En 2005, la PDA padece cada vez más la competencia del smartphone, un teléfono móvil-PDA lanzado en 2001 con el Nokia 9210, y las ventas da las PDA empiezan a disminuir. Apple lanza su propio smartphone, el iPhone, en junio de 2007.

Las primeras PDA

En primer lugar sólo se podía leer un libro digital en un ordenador —portátil o no. Además del almacenamiento de unos mil libros, o incluso más —dependiendo del tamaño del disco duro—, el ordenador permite utilizar instrumentos de ofimática estándar (por ejemplo un tratamiento de textos), conectarse a la web, escuchar archivos musicales y ver videos o películas.

En marzo de 1996, la empresa californiana Palm lanza el Palm Pilot, primera PDA (Personal Digital Assistant – Asistente Personal Digital) del mercado. Palm vende 23 millones de Palm Pilot entre 1996 y 2002. Su sistema operativo es el Palm OS y su software de lectura el Palm Reader (a partir de marzo de 2001). Al Palm Reader se le añade más tarde el Mobipocket Reader, otro software de lectura.

La posibilidad de leer un libro en modo nómada en una PDA significa un gran cambio para la gente a la que le gusta leer libros digitales, que hasta ahí sólo podía leerlos en la pantalla de un ordenador, fuese éste un sobremesa o un portátil. Si a algunos profesionales del libro les preocupa la pequeña pantalla de la PDA, los fanáticos de la lectura en PDA garantizan que el tamaño de la pantalla no es un problema para leer un libro si pueden gozar de las otras funcionalidades de la PDA (agenda, dictáfono, lector de música, etcétera).

En marzo de 2001, Palm también recompra Peanutpress.com, una editorial distribuidora de libros digitales para PDA, junto con su software de lectura Peanut Reader y sus 2.000 títulos para PDA, los que se transfieren a Palm Digital Media, la librería digital de Palm.

En julio de 2002, el Palm Reader está disponible no sólo para los PDA Palm Pilot y el Pocket PC, sino también para el ordenador. En la misma fecha, Palm Digital Media (que se convertirá en el Palm eBook Store) cuenta con 5.500 títulos en varios idiomas. En 2003, el catálogo alcanza los 10.000 títulos.

Otra PDA es el Psion. La empresa británica Psion lanza el primer modelo de agenda electrónica en 1984, bajo el nombre de Psion Organiser, seguido por diferentes modelos de PDA (Psion Serie 7, Psion Serie 5mx, Psion Revo, Psion Revo Plus) a partir de 1997.

Marie-Joseph Pierre, profesora en la Universidad de la Sorbona en París, utiliza una PDA Psion desde hace varios años para leer y estudiar en el tren entre Argentan (Normandía), su ciudad de residencia, y París. Compra su primer Psion en 1997, un Serie 3, sustituido más adelante por un Serie 5, y luego por un Psion 5mx en junio de 2001. Cuenta en febrero de 2002: "He cargado en mi Psion 5mx (16 + 16 Mb) un montón de documentos literarios —entre los cuales mis propios trabajos y la Biblia en su totalidad—. Lo consulto sobre todo en el tren o para mis clases, cuando no puedo llevarme una biblioteca entera. He seleccionado los ajustes del software que permiten una lectura página por página como en un verdadero libro digital. Es cómodo poder cargar una enorme masa documental en un soporte minúsculo.

Pero el uso no es el mismo que el de un libro, sobre todo que el de un libro de bolsillo, porque uno lo puede hojear, torcer, sentir, y abrirlo directamente en la página que le ha gustado. Es mucho menos agradable utilizar una PDA, sobre todo cuando la página es pequeña: resulta imposible tener una visión de conjunto. Pero tiene una cualidad apreciable: uno puede retocar el texto que tiene guardado en la PDA, buscar palabras precisas en el texto, reutilizar citas, y hacer todo lo que permite el tratamiento informático del documento, y esto sí que me ha sido útil en mi trabajo, o para mis actividades asociativas. He aquí un ejemplo: formo parte de una pequeña sociedad poética local, y en los próximos días organizaremos un recital de poesía. Con la PDA he podido buscar textos de Victor Hugo, leerlos e incluso cargarlos a partir del sitio web de la Biblioteca Nacional de Francia: esto sí que es estupendo."

En abril de 2000, Microsoft lanza su propia PDA, el Pocket PC, y su propia software de lectura, el Microsoft Reader. Windows CE (el sistema operativo del Pocket PC) está sustituido en octubre de 2001 por Pocket PC 2002, que permite, entre otras cosas, leer libros digitales bajo derechos de autor y protegidos por un sistema de gestión de los derechos digitales. En 2002, el Pocket PC (con varios modelos) permite la lectura en tres software: el Microsoft Reader, el Mobipocket Reader y el Palm Reader.

Otra PDA exitosa es el eBookMan, la PDA multimedia de Franklin. La empresa Franklin, basada en el New Jersey (Estados Unidos), fue la autora en 1986 del primer diccionario en una máquina de bolsillo. Quince años más tarde, en el año 2000, Franklin vende 200 obras de referencia en máquinas de bolsillo: diccionarios monolingües y bilingües, enciclopedias, biblias, manuales didácticos, obras de medicina y libros de ocio.

En octubre de 2000, Franklin lanza su PDA multimedia eBookMan, que permite leer libros en el Franklin Reader, su software de lectura. En octubre de 2000, el eBookMan recibe el “eBook Technology Award” de la Feria Internacional del Libro en Fráncfort (Alemania). En 2001, se venden tres modelos (EBM-900, EBM-901 y EBM-911), con una memoria RAM de 8 o 16 Mb y una pantalla de cristal líquido (o LCD – Liquid Cristal Display) retro-iluminada o no. Cuestan respectivamente 130, 180 y 230 dólares estadounidenses. La pantalla es más grande que la de sus competidores, pero no existe más que en blanco y negro, mientras que la gama Pocket PC de Microsoft y algunos modelos del Palm Pilot tienen una pantalla en color.

El eBookMan permite escuchar audiolibros y archivos musicales en formato MP3. Se añade el Mobipocket Reader al Franklin Reader en octubre de 2001. El Franklin Reader también está disponible para otras gamas de PDA (Psion, Palm y Pocket PC) y para los primeros smartphones. Franklin desarrolla entonces una librería digital en su sitio web, tras la firma de acuerdos con varias empresas, por ejemplo con Audible, para obtener acceso a su colección de 4.500 audiolibros digitales.

De la PDA al smartphone

En 2000, las gamas de PDA (Serie 7, Serie 5mx, Revo, Revo Plus) de la empresa Psion padecen la competencia de las gamas Palm Pilot (Palm) y Pocket PC (Microsoft), que son las PDA favoridas del mercado. Las ventas de las PDA de Psion bajan, y la empresa decide diversificar sus actividades. Se funda Psion Teklogix en septiembre de 2000 (después de la recompra de la empresa Teklogix), con el fin de desarrollar soluciones móviles inalámbricas para las empresas. Se funda Psion Software en 2001 para desarrollar software para la nueva generación de dispositivos portátiles que utilizan la plataforma Symbian OS, por ejemplo para el Smartphone Nokia 9210, un modelo precursor comercializado el mismo año.

Según un Seybold Report, se cuenta con 17 millones de PDA por el mundo en abril de 2001 por sólo 100.000 lectores digitales. Se venden 13,2 millones de PDA en 2001 y 12,1 millones de PDA en 2002. En 2002, el Palm Pilot sigue siendo líder en el mercado (36,8% de las PDA vendidas). Es seguido por la gama Pocket PC de Microsoft y por los modelos de Hewlett-Packard, Sony, Handspring, Toshiba y Casio. Los sistemas operativos más usados son el Palm OS (para 55% de las PDA) y el Pocket PC (para 25,7% de las PDA).

Los software de lectura son el Acrobat Reader (a partir de junio de 1993), Mobipocket Reader (a partir de marzo de 2000), el Microsoft Reader (a partir de abril de 2000), el Palm Reader (a partir de marzo de 2001), el Acrobat Reader (a partir de abril de 2001 para el Palm Pilot y de diciembre de 2001 para el Pocket PC) y el Adobe Reader (que reemplaza el Acrobat Reader entre mayo de 2003 y abril de 2015).

En 2003 se venden centenas de novedades en versión digital en librerías en línea (Amazon.com, Barnes & Noble.com, etcétera), en librerías digitales (eBookStore de Yahoo!, Palm Digital Media, Mobipocket, Numilog, etcétera) o en sitios web de editoriales (Random House, PerfectBound, etcétera), para lectura en un ordenador o en una PDA. El catálogo de Palm Digital Media casi alcanza los 10.000 títulos para las PDA Palm Pilot y Pocket PC, con 20 nuevos títulos al día y 1.000 clientes nuevos por semana. El catálogo de Mobipocket cuenta con 6.000 títulos en varios idiomas, en su propio sitio web o en librerías asociadas. El catálogo de Numilog cuenta con 3.500 títulos (libros y periódicos) en francés y en inglés.

En 2004, los grandes fabricantes de PDA son Palm, Sony, Hewlett-Packard, Handspring, Toshiba y Casio. Pero la PDA padece cada vez más la competencia del smartphone y las ventas empiezan a disminuir. En febrero de 2005, Sony decide retirarse del mercado de las PDA.

Los smartphones

Llamado también teléfono inteligente, el smartphone es un teléfono móvil-PDA que tiene una pantalla en color, una cámara digital y sonido polifónico. El primer smartphone del mercado es el Nokia 9210, un modelo precursor lanzado en noviembre de 2001 por la compañía finlandesa Nokia, gran fabricante mundial de teléfonos móviles. El sistema operativo del Nokia 9210 es el Symbian OS. Luego aparecen el Nokia Series 60, el Sony Ericsson P800, y más adelante los modelos de Motorola y de Siemens.

Todos estos modelos permiten leer libros digitales con el Mobipocket Reader. Los smartphones representan 3,7% de las ventas de teléfonos móviles en 2004 y 9% de estas ventas en 2006; a saber, 90 millones de unidades de un total de unos mil millones.

Es muy probable que los dispositivos de lectura conozcan muchos cambios en el futuro. Denis Zwirn, fundador y director de la librería digital Numilog, explica en febrero de 2003: “En los diez próximos años, los dispositivos de lectura digital utilizados por los particulares y por las empresas se irá adaptando cada vez más a situaciones de movilidad, impulsando la creación de máquinas cada vez más avanzadas (en términos de visualización, de memoria, de funcionalidades, de peso, etcétera) y cada vez más baratas. Hoy día esto ya se está concretando con las PDA (Pocket PC y Palm Pilot), las Tablet PC y los smartphones, o los smart displays [con una pantalla táctil inalámbrica].

En mi opinión se observarán tres tendencias: la convergencia de los usos (teléfono/PDA), la diversificación de los tipos y tamaños de aparatos (desde el reloj-PDA-teléfono hasta el Tablet PC waterproof) y la democratización del acceso a las máquinas portátiles (con PDA para niños por 15 euros). Si los

editores y libreros digitales logran aprovechar la oportunidad, esta evolución representa un entorno tecnológico y cultural dentro del cual los libros digitales, bajo formas variadas, podrían convertirse en un modo natural de acceso a la lectura para toda una generación.”

En enero de 2007, Steve Jobs presenta el smartphone de Apple, llamado iPhone. El iPhone es un teléfono móvil multifunción con el software del iPod (lanzado en octubre de 2001), una cámara digital y un navegador web. Sus características son las siguientes: pantalla táctil de gran tamaño (3,5 pulgadas); sincronización automática con la plataforma iTunes para descargar música y vídeos; cámara de 2 megapíxeles; navegador Safari; sistema operativo Mac OS X convertido más tarde en iOS (iPhoneOS); acceso a las redes de telefonía GSM (Global System for Mobile Telecommunications – Sistema Global para Telecomunicaciones Móviles) y EDGE (Enhanced Data for GSM Evolution – Datos Mejorados para la Evolución del GSM); conexión al internet vía la WiFi (Wireless Fidelity) y conexión Bluetooth.

Se vende el iPhone a partir de junio de 2007 en los Estados Unidos, con un precio de 499 dólares estadounidenses para el modelo de 4 Gb (gigabytes) y un precio de 599 dólares para el modelo de 8 Gb. El iPhone es disponible en Europa a finales de 2007 y en Asia en 2008.

LOS LECTORES DIGITALES

[Resumen]
Los primeros lectores digitales son el Rocket eBook (1998), el SoftBook Reader (1999), el Gemstar eBook (noviembre de 2000) y el Cybook (enero de 2001), que no duran mucho tiempo. Después de un periodo tranquilo que también ve el desarrollo de la lectura en la PDA y el smartphone (véase el capítulo anterior), lectores digitales más ligeros ganan en poder y en calidad de pantalla con la tecnología E Ink. Estos nuevos lectores digitales son por ejemplo el LIBRIe de Sony (en abril de 2004), el Cybook 2ª generación (en junio de 2004), el Sony Reader (en septiembre de 2006), el Kindle de Amazon (en noviembre de 2007), el Nook de Barnes & Noble (en noviembre de 2009) y el iPad de Apple (en abril de 2010).

Los primeros lectores digitales

Primero se podía sólo leer un libro digital en un ordenador —portátil o no. Los primeros lectores digitales, que hasta entonces sólo se veían en las películas de ciencia ficción, tienen el tamaño de un libro (grueso). Son el Rocket eBook de NuvoMedia (en 1998) y el SoftBook Reader de SoftBook Press (en 1999), diseñados en la Silicon Valley (California). Suscitan cierto entusiasmo, aunque pocas personas llegan a comprarlas debido a su precio prohibitivo —cientos de dólares. También hay pocos libros en las primeras librerías digitales. El catálogo de libros digitales es aún ridículo en comparación del catálogo de libros impresos. Las editoriales empiezan entonces a publicar libros en versión digital, pero todavía se siguen preguntando cómo comercializarlos y evitar el pirateo.

Los primeros lectores digitales funcionan con baterías y tienen una pantalla de cristal líquido (o LCD – Liquid Crystal Display) en blanco y negro, retro-iluminada o no, con la posibilidad de descargar una decena de libros. Se pueden conectar los lectores digitales al internet a través de un ordenador (como el Rocket eBook), o directamente con un módem integrado (como el SoftBook Reader), para descargar libros desde librerías digitales en los sitios web de NuvoMedia (para el Rocket eBook) o de SoftBook Press (para el SoftBook Reader).

El primer modelo del mercado es el Rocket eBook, lanzado en 1998 por NuvoMedia, una empresa californiana creada en 1997 y financiada por la cadena de librerías Barnes & Noble y el gigante de los medios Bertelsmann. Según su sitio web, NuvoMedia quiere proponer “la solución para distribuir libros digitales proporcionando una infraestructura internet para los editores, los distribuidores y los usuarios, con el fin de publicar, distribuir, comprar y leer el contenido digital de manera segura y eficaz en el internet”. Para la conexión entre el Rocket eBook y el ordenador (PC o Macintosh) se utiliza el Rocket eBook Cradle, un dispositivo con dos cables:

un cable para conectarlo a una toma de corriente mediante un adaptador, y un cable serie para conectarlo al ordenador.

Disponible en 1999, el segundo modelo del mercado es el SoftBook Reader (también llamado SoftBook), lanzado por SoftBook Press, una empresa californiana financiada por las dos grandes editoriales Random House y Simon & Schuster. El SoftBook Reader tiene un SoftBook Network, es decir “un servicio de distribución de contenido basado en el internet”.

Según el sitio web de SoftBook Press, esta tableta permite a los usuarios “descargar fácilmente, rápidamente y de manera segura una amplia gama de libros y de revistas a través de su conexión internet integrada. (…) Tiene una ergonomía diseñada para la lectura de documentos y libros largos.”

Se estrenan otros lectores digitales en 1999, por ejemplo el EveryBook Reader y el Millennium eBook (el nuevo milenio se acerca).

El EveryBook Reader es un dispositivo con una doble pantalla creado por la empresa Everybook, que lo define como “una biblioteca viva en un libro único”, con un módem integrado que permite acceder al EveryBook Store para “consultar, comprar y recibir el texto integral de libros, de revistas y de partituras”.

El Millenium eBook es un lector digital “pequeño y barato” lanzado por Librius, “una empresa de comercio electrónico que proporciona un servicio completo”. En su sitio web, un World Bookstore propone “copias digitales de miles de libros”.

Todos estos lectores digitales pesan entre 700 gramos y 2 kilos, y no se venden mucho. Se debe esperar algunos meses más para que aparezcan nuevos lectores digitales, por ejemplo el Gemstar eBook, lanzado por Gemstar en noviembre de 2000 en los Estados Unidos, y el Cybook (1ª generación) lanzado por Cytale en enero de 2001 en Europa.

El @folio, un prototipo de lector portátil

Pierre Schweitzer, arquitecto diseñador en Estrasburgo (Francia), concibe en octubre de 1996 el @folio, un prototipo de lector portátil para leer textos sacados del internet. De tamaño pequeño, este lector portátil quiere imitar —en forma electrónica— el dispositivo técnico del libro, a fin de proporcionar una memoria de facsímiles unidos a hipervínculos, para que resulten más fáciles de hojear.

Pierre Schweitzer explica en enero de 2001: “@folio es un lector portátil de textos, simple, ligero, autónomo, que el lector 'alimenta' con textos que elige en la web, para leerlos en cualquier lugar. También puede imprimir documentos personales o profesionales desde un CD-ROM. Los textos son

guardados de manera más rápida que en una impresora, y no usa ni tinta ni papel. Los enlaces hipertexto se mantienen a nivel de una encuadernación táctil. (…)

El proyecto nació en el taller de diseño de la Escuela de Arquitectura de Estrasburgo (École d’Architecture de Strasbourg), donde yo era estudiante. Se desarrolla en la Escuela Nacional Superior de Artes e Industrias de Estrasburgo (École Nationale Supérieure des Arts et Industries de Strasbourg), con el apoyo del ANVAR de Alsacia [un organismo regional que contribuye al financiamiento de proyectos tecnológicos nuevos]. Hoy en día participo con otros en su formalización, en los prototipos, en el diseño, en los software, en la industrialización, en el entorno técnico y cultural, etcétera, para transformar este concepto en un objeto para el público.”

Para desarrollar el @folio, Pierre Schweitzer registra una patente internacional en abril de 2001 y crea la start-up francesa iCodex en julio de 2002. Cinco años más tarde, sigue pacientemente con su cruzada para promover su proyecto. Explica en enero de 2007: “Se trata de ofrecer un soporte de lectura eficaz para los textos que no lo poseen, los que están accesibles en la web. Con el @folio, sigo convencido de que un soporte de lectura transportable que fuese a la vez simple y ligero, en el que se pudiese anotar y borrar, a bajo costo, respetuoso de la página y de nuestras tradiciones tipográficas, podría significar un suplemento de comodidad nada despreciable para todos los usuarios de textos digitales. Una pizarra en la que podríamos hojear el texto digital con nuestras propias manos, en lugar de [utilizar] las impresoras.”

¿En qué se diferencia esta tecnología de la de los lectores digitales del mercado? Pierre Schweitzer explica en agosto de 2007: “La tecnología del @folio está inspirada en el fax y en los archivadores con lengüetas. La memoria flash se imprime como Gutenberg imprimía sus libros. Este tipo de facsimilar no necesita formatos cerrados, y se lee directamente a simple vista. El facsimilar es un modo de representación de la información sólido, duradero, adaptable a todo tipo de contenido (desde la música impresa hasta las fórmulas de matemáticas o de química) sin necesitar ningún tipo de adaptación. Es un modo de representación abierto y accesible para todo el mundo: es capaz de aguantar la escritura manuscrita, la caligrafía, las escrituras no alfabéticas y el dibujo a mano; lo que es muy difícile de realizar con la ayuda de una única herramienta en un ordenador o en un lector digital clásico. Este concepto técnico nuevo y muy simplificado permite retomar una gran variedad de contenidos y, sobre todo, permite tener un precio de venta muy razonable (100 dólares estadounidenses para el modelo básico) para las diversas combinaciones de formatos (el tamaño de las pantallas) y de memorias (el número de páginas) adaptadas a las diferentes prácticas de lectura.”

Aparte de esta tecnología innovadora, ¿cuál sería la ventaja de la lectura en el @folio? “La simplicidad del uso, la autonomía, el peso, el precio. ¿Qué más? Su delgadez es algo a considerar para poder transportarla en cualquier lado. Y el acceso inmediato a los documentos; no hay tiempos de espera como al ‘encender’ el ordenador portátil: el @folio no se enciende jamás y no se apaga. La última página leída se queda en la pantalla y solo con presionar el borde de esta, se puede ir instantáneamente al índice del documento o a las fichas de clasificación.”

Al mismo tiempo, en agosto de 2007, la revista digital anglófona “*TeleRead”* elogia el proyecto @folio en su artículo “*Pierre Schweitzer*'*s Dream”* (El sueño de Pierre Schweitzer). Varios especialistas anglófonos, y no menores (Paul Biba, David Rothman, Mike Cook, Ellen Hage), homenajean la perseverancia de Pierre Schweitzer, esperando que su proyecto se llegue a vender algún día. Mas los deseos —por muy sinceros que sean— no reemplazan las ofertas de financiamiento.

Otros lectores digitales

Después del Rocket eBook (en 1998) y del SoftBook Reader (en 1999), nuevos lectores digitales aparecen en 2000 y 2001, por ejemplo el Gemstar eBook en los Estados Unidos y el Cybook en Europa.

El Gemstar eBook es lanzado en noviembre de 2000 en los Estados Unidos por Gemstar, una empresa especializada en productos y servicios digitales para los medios. El Gemstar eBook tiene dos versiones, que son los sucesores de los primeros lectores digitales, es decir, el Rocket eBook (lanzado por NuvoMedia en 1998) y el SoftBook Reader (lanzado por SoftBook Press en 1999), después de la recompra de NuvoMedia y de SoftBook Press por Gemstar en enero de 2000.

Vendidos a 300 y 699 dólares estadounidenses en el supermercado SkyMall, estos dos modelos —el REB 1100 (pantalla en blanco y negro, sucesor del Rocket eBook) y el REB 1200 (pantalla en color, sucesor del SoftBook Reader)— son construidos bajo la marca RCA, que pertenece a Thomson Multimedia. El sistema operativo, el navegador y el software de lectura son específicos al producto, así como el formato de lectura, basado en el formato OeB (Open eBook). Las ventas son muy inferiores a los pronósticos. En abril de 2002, un artículo del “*New York Times”* anuncia la suspensión de la fabricación de estos lectores por RCA.

En el otoño de 2002, sus sucesores —el GEB 1150 y el GEB 2150— son producidos bajo la marca Gemstar y vendidos en el supermercado SkyMall a un precio más barato, con o sin suscripción anual o bianual a la librería digital del Gemstar eBook. El GEB 1150 es vendido a 199 dólares sin suscripción, y a 99 dólares con una suscripción anual de 20 dólares al mes. El GEB 2150 es vendido a 349 dólares sin suscripción, y a 199 dólares con

una suscripción anual de 20 dólares al mes. Pero las ventas siguen siendo poco concluyentes en un mercado todavía incipiente, y Gemstar decide poner fin a sus actividades relacionados al libro digital. Abandona la venta de las lectores digitales en junio de 2003, y la venta de libros digitales al mes siguiente.

Otro lector digital es el Cybook, lanzado por la empresa francesa Cytale en enero de 2001 como primer lector digital europeo. Su memoria —32 MB (megabytes) de memoria SDRAM y 16 MB de memoria flash— permite almacenar 15.000 páginas de texto, o sea, unos 30 libros de 500 páginas, en un dispositivo de 21 x 16 cm que pesa un kilo.

Olivier Pujol, director general de Cytale, escribe en diciembre de 2000: “Hace dos años mi camino se cruzó con el de un extraordinario proyecto aún en ciernes: el libro electrónico. Desde aquel día me he convertido en el promotor impenitente de este nuevo modo de acceso al documento escrito, a la lectura, y a la felicidad de leer. La lectura digital por fin se está desarrollando gracias a este maravilloso objeto: biblioteca, librería nómada, libro 'adaptable', y también medio de acceso a todos los sitios literarios (o no), y a todas las nuevas formas de literatura, pues también es una ventana abierta sobre la web.”

Después de ventas muy inferiores a los pronósticos y del cierre de la empresa Cytale en julio de 2002, la empresa Bookeen, creada a iniciativa de Michael Dahan y Laurent Picard (ambos ingenieros en Cytale), retoma la comercialización del Cybook. El Cybook 2ª generación de Bookeen es disponible en junio de 2004. En julio de 2007, Bookeen presenta el Cybook Gen3 (3ª generación), una nueva versión del Cybook con una pantalla que utiliza la tecnología E Ink.

E Ink, una tecnología de tinta electrónica

Las investigaciones sobre una tecnología de tinta electrónica para las pantallas de dispositivos móviles están ya en curso en 1997, con un proyecto de “papel electrónico” a largo plazo; es decir, un sustrato flexible, con una densidad comparable a la del papel plastificado o a la del plástico transparente. Se podrá utilizar este soporte flexible indefinidamente y modificar el texto a voluntad por medio de una conexión sin cable al internet. Si el concepto es revolucionario, el producto en sí mismo es el resultado de la fusión entre tres ciencias: la química, la física y la electrónica. Varios equipos trabajan sobre proyectos diferentes, por ejemplo un proyecto llamado E Ink (Electronic Ink) y otro proyecto llamado Gyricon.

Los investigadores del Media Lab del MIT (Massachusetts Institute of Technology – Instituto de Tecnología de Massachusetts) crean la empresa E Ink en abril de 1997 para desarrollar una tecnología de tinta electrónica. En pocas palabras, la tecnología es así: atrapadas entre dos láminas de

plástico flexible, millones de microcápsulas contienen cada una partículas blancas y negras suspendidas en un líquido claro. Un campo eléctrico positivo o negativo permite indicar el grupo de partículas deseado en la superficie del soporte, para así ver, modificar o borrar datos.

En julio de 2002, E Ink presenta el prototipo de la primera pantalla con esta tecnología, que es una pantalla de alta resolución con matriz activa desarrollada en colaboración con las empresas Toppan y Philips. Se comercializa esta pantalla desde 2004 para varios lectores digitales. Pantallas utilizando la tecnología E Ink sustituyen poco a poco a pantallas de cristal líquido (o LCD – Liquid Cristal Display).

El primer lector digital con una pantalla E Ink de 6 pulgadas es el LIBRIe, lanzado por Sony en abril de 2004 en Japón. Sigue el Sony Reader, disponible en octubre de 2006 en los Estados Unidos, con una pantalla que utiliza una tecnología E Ink más avanzada. Según Mike Cook, creador del sitio web epubBooks.com, “esta pantalla ofrece una experiencia de lectura excelente, muy próxima a la del verdadero papel, y que no fatiga los ojos.”

Se ve una pantalla E Ink en el CyBook Gen3, lanzado por Bookeen en julio de 2007, en el Kindle, lanzado por Amazon en noviembre de 2007, y en el Nook, lanzado por Barnes & Noble en noviembre de 2009. La empresa E Ink también desarrolla prototipos de las primeras pantallas flexibles que anuncian el verdadero “papel electrónico”.

Otra tecnología de tinta electrónica es el Gyricon, desarrollado desde 1997 por PARC (Palo Alto Research Center – Centro de Investigación de Palo Alto), un centro de investigación de Xerox en la Silicon Valley. En pocas palabras, esta tecnología —diferente de la tecnología E Ink— es la siguiente: atrapadas entre dos láminas de plástico flexible, millones de microcélulas contienen microbolas de dos tonos, blanco y negro, en suspensión en un líquido claro. Cada bola tiene una carga eléctrica. Un impulso eléctrico permite la rotación externa de las bolas, con un cambio de color para mostrar, modificar o borrar datos.

En diciembre de 2000, algunos investigadores de PARC crean la empresa Gyricon Media para desarrollar y comercializar el SmartPaper, un papel electrónico que podría producirse en rollos, como el papel tradicional. Gyricon Media desarrolla también el sistema SmartSign para la señalización comercial. La venta de pequeños carteles que funcionan con baterías empieza en 2004, y es seguida por la venta de signos electrónicos. Gyricon Media también desarrolla un prototipo de diario electrónico. La empresa Gyricon Media cierre en 2005 y el desarrollo del futuro “papel electrónico” continúa dentro de PARC y Xerox.

Nuevos lectores digitales

Sony lanza su primer lector digital, el LIBRIe 1000-EP, en abril de 2004 en Japón, en asociación con las empresas Philips y E Ink. Vendido a 375 dólares estadounidenses, el LIBRIe es el primer lector digital del mercado en utilizar la tecnología de tinta electrónica E Ink.

El LIBRIe tiene el formato de un libro (12,6 x 19 x 1,3 cm) y pesa 300 gramos (con cuatro baterías alcalinas y un protector de pantalla). Su memoria es de 10 Mb (es posible ampliarla), lo que permite descargar 500 libros. Su pantalla de 6 pulgadas tiene una definición de 170 DPI y una resolución de 800 x 600 pixeles. Un puerto USB permite la descarga de libros desde un ordenador. El lector digital también incluye un teclado, una función de grabación y un sintetizador de voz.

En octubre de 2006, Sony lanza en los Estados Unidos otro lector digital, el Sony Reader, vendido a 350 dólares estadounidenses. Una ventaja de este lector digital sobre sus competidores es la duración de la batería, que en teoría permite leer más de 7.000 páginas, o sea, durar dos semanas sin necesidad de recarga. El Sony Reader también es el primer lector digital en utilizar Adobe Digital Editions, un software que adapta el texto de los libros en formato PDF al tamaño de la pantalla. En 2007, el Sony Reader es disponible en Canadá, en el Reino Unido, en Alemania y en Francia.

El año 2007 es una fecha clave en la curva de crecimiento del mercado de los libros digitales. Denis Zwirn, fundador y director de la librería digital Numilog, destaca en agosto de 2007 los tres factores que se combinan para esto:

“(1) El primer factor es el desarrollo de amplios catálogos en línea que suelen proponer funcionalidades de búsqueda en el texto completo de los libros digitales, como los catálogos de la futura Biblioteca Digital Europea, de VollTextSuche Online, de Google y de Amazon. Tras haber 'sondeado' el contenido de la obra, es natural que el usuario quiera acceder a la totalidad de la obra... en su versión digital.

(2) El segundo factor es unos avances técnicos esenciales, tales como la comercialización de dispositivos de lectura a base de tinta electrónica, mejorando radicalmente la experiencia de lectura final para el usuario por el parecido con la lectura en papel. Me refiero a lectores digitales como el iLiad de Irex o el Sony Reader, aunque también se perfilan muchos otras. Este avance también se refiere al desarrollo de los nuevos smartphones multifunciones como los BlackBerry o el iPhone, y por supuesto a la propuesta de software de lectura con una interfaz muy mejorada y pensada para leer los libros digitales en un PC, como Adobe Digital Editions, por ejemplo.

(3) El tercer factor es un cambio de actitud fundamental por parte de los profesionales del sector, de los editores, y pronto probablemente también de los libreros. Los editores anglosajones universitarios han abierto un ancho camino que todos los demás están siguiendo, al menos en los Estados Unidos, en Europa del norte y en Francia: proponer una versión digital de todas las obras. Incluso para los que unos años atrás eran muy reticentes, la cuestión ya no es '¿por qué?', sino '¿cómo?'. Los libreros no tardarán en considerar que vender un libro digital forma parte de su oficio normal.”

En noviembre de 2007, Amazon lanza su propio lector digital, el Kindle, después de la recompra de la empresa Mobipocket en abril de 2005. Vendido a 400 dólares estadounidenses, el Kindle tiene forma de libro (19 x 13 x 1,8 cm), un peso de 290 gramos, una pantalla en blanco y negro de 6 pulgadas con una resolución de 800 x 600 pixeles, un teclado, una memoria de 256 MB (extensible con tarjeta SD), un puerto USB y una conexión WiFi. Puede contener hasta 200 libros entre los 80.000 libros digitales del catálogo de Amazon.

Se lanza el Kindle 2 en febrero de 2009, con un precio de 359 dólares y un catálogo de 230.000 libros. El Kindle 2 es seguido por el Kindle DX en mayo de 2009, con un precio de 489 dólares y una pantalla más larga para leer revistas y libros ilustrados. El catálogo de Amazon cuenta con 450.000 libros digitales en marzo de 2010. También tiene libros y revistas audiodigitales después de la recompra de la empresa Audible.com en enero de 2009.

En noviembre de 2009, Barnes & Noble lanza su propio lector digital, el Nook, en los Estados Unidos. Vendido a 259 dólares estadounidenses, el Nook tiene una pantalla E Ink de 6 pulgadas, una conexión WiFi y una conexión 3G. Su sistema operativo es Android. En junio de 2010, el precio del primer modelo baja a 199 dólares, y se lanza un nuevo modelo sólo con conexión WiFi por un precio de 159 dólares. El Nook Color es disponible en octubre de 2010 con una pantalla LCD de 7 pulgadas para la lectura de revistas y libros ilustrados. Un Nook más pequeño es disponible en mayo de 2011 con una pantalla táctil E Ink. El catálogo de Barnes & Noble cuenta con 2 millones de libros digitales a finales de 2010.

En abril de 2010, Apple lanza el iPad, su propia tableta, en los Estados Unidos, así como su librería digital iBookstore con 60.000 libros. El iPad es vendido a 499 dólares estadounidenses, antés de ser disponible en muchos países en junio de 2010. Después del iPod (lanzado en octubre de 2001) y del iPhone (lanzado en junio de 2007), dos objetos de culto para toda una generación, Apple también se convierte en un actor importante en el ámbito del libro digital. Se lanza el iPad 2 en marzo de 2011 en los Estados Unidos y al mes siguiente en otros países.

Esta corta lista de lectores digitales está lejos de ser exhaustiva, por supuesto. La competencia es dura dentro de un mercado tan prometedor, a la espera de soportes flexibles llamados “papel electrónico” y de nuevos dispositivos para la lectura en 3D.

UNA RED MULTILINGÜE

[Resumen]
Después de ser anglófona, la web (inventada en 1990) empieza a ser multilingüe a finales de los años 1990. Maria Victoria Marinetti, profesora de español y traductora, escribe en agosto de 1999 en una entrevista por correo electrónico: "Tengo acceso a una gran cantidad de información a nivel mundial, por lo tanto es muy interesante. Es muy importante poder comunicar en la web en diferentes lenguas, es más bien obligatorio, porque la información la tenemos a nivel mundial, ¿por qué no podríamos tenerla en el idioma que hablamos o que deseamos? ¿Es contradictorio, no?"

Del ASCII al Unicode

El primer sistema de codificación informática es el ASCII (American Standard Code for Information Interchange – Código Estadounidense Estándar para el Intercambio de Información). Publicado en 1963 por el American National Standards Institute (ANSI - Instituto Estadounidense para Normas Nacionales), el ASCII es un código de 128 caracteres convertidos, en el lenguaje binario, en siete bits (A se convierte en "1000001", B se convierte en "1000010", etcétera). Los 128 caracteres incluyen 33 caracteres de control (que no representan símbolos escritos) y 95 caracteres imprimibles que corresponden a las teclas del teclado inglés: las 26 letras sin acento en mayúsculas (A-Z) y en minúsculas (a-z), las cifras, los signos de puntuación y algunos símbolos.

El ASCII no permite más que la lectura del inglés (y del latín). No permite tomar en cuenta las letras acentuadas en otros idiomas así como los idiomas con alfabetos diferentes (como el árabe, el griego y el ruso) y aún menos los idiomas no alfabéticos (como el chino, el japonés y el coreano).

Esto no plantea ningún problema de importancia en los primeros años, cuando los intercambios se limitan esencialmente a Norteamérica. Pero con el desarrollo del internet (inventado en 1974) en los años 1980, se vuelve insuficiente comunicarse sólo en inglés con el ASCII original. En 1986, se publican variantes del ASCII en ocho bits, para tener en cuenta los caracteres acentuados de otros idiomas. La norma ISO 8859, también llamada ISO Latín, incluye la ISO 8859-1 (ISO Latín-1) para el español, el francés y el alemán.

El paso del ASCII original a sus diversas variantes no tarda en convertirse en un verdadero rompecabezas, incluso en la Unión Europea, donde se plantean problemas como la multiplicación de las variantes, la corrupción de los datos durante los intercambios informáticos o la incompatibilidad de los sistemas, ya que las páginas web sólo pueden visualizarse en un idioma a la vez.

Con el desarrollo de la web (inventado en 1990), se internacionaliza cada vez más el intercambio de datos. Uno ya no puede conformarse con utilizar el inglés y poco otros idiomas con el ASCII y sus variantes. Publicado por primera vez en enero de 1991, el Unicode es un sistema de codificación universal que asigna un número único de 16 bits a cada carácter. Este número es legible desde cualquier plataforma, con cualquier programa o idioma.

El Unicode puede codificar 65.000 caracteres únicos y tomar en cuenta todos los sistemas de escritura del planeta. También tiene variantes UTF-8, UTF-16 y UTF-32 (UTF: Unicode Transformation Format – Formato de Transformación del Unicode) según el número de bits utilizados para la codificación. El Unicode —mantenido por el Unicode Consortium— es uno de los componentes de las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C), el organismo internacional encargado del desarrollo de la web.

La utilización del Unicode se generaliza en 2000, por ejemplo, para los archivos de texto bajo la plataforma Windows (Windows NT, Windows 2000, Windows XP y siguientes versiones) que hasta entonces estaban en ASCII. Pero habrá que esperar hasta diciembre de 2007 para que el Unicode supere al ASCII en el internet.

¿Cómo leer varios idiomas en la pantalla de un ordenador? Yoshi Mikami, informático en Fujisawa (Japón), coescribe (junto con Kenji Sekine y Nobutoshi Kohara) el primer libro sobre este tema, “*Guía para una web multilingüe*”, publicado en japonés por la editorial O’Reilly en agosto de 1997 y traducido al inglés, al alemán y al francés el año siguiente.

Yoshi Mikami explica en diciembre de 1998: “Mi lengua materna es el japonés. Como hice mis estudios de tercer ciclo en los Estados Unidos y trabajé en informática, he llegado a ser bilingüe japonés-inglés americano. Siempre he estado interesado en otras lenguas y culturas, lo que me llevó a aprender ruso, francés y chino mientras tanto. A finales de 1995, creé en la web la página ‘The Languages of the World by Computers and the Internet’ [Los Idiomas del Mundo por Ordenadores y el Internet] e intenté proponer en inglés y en japonés un breve historial de los seis idiomas más usados en el internet, así como las características de cada lengua, de su fonética, de su mapa de caracteres y de su codificación informática. Avalado por la experiencia adquirida, instigué a mis dos socios a que escribiéramos un libro sobre la concepción, la creación y la presentación de sitios web multilingües; un libro que se publicó en agosto de 1997 [en japonés] bajo el título '*Guía para una web multilingüe*', el primer libro del mundo escrito sobre semejante tema.”

¿Cómo se imagina una web multilingüe? “Miles de años atrás, en Egipto, en China y en otros lugares, la gente era más sensible a la necesidad de comunicar sus leyes y reflexiones en varios idiomas y no en uno solo. En nuestra sociedad moderna, cada Estado ha adoptado más o menos una sola

lengua para la comunicación. A mi parecer, el internet permitirá un uso más amplio de varios idiomas y de páginas multilingües (y no sólo una gravitación alrededor del inglés americano) así como un uso más creativo de la traducción informática multilingüe. ¡99% de los sitios web creados en Japón están redactados en japonés!”

Muchos diccionarios en línea

Maria Victoria Marinetti, profesora de español y traductora, relata en agosto de 1999: “Tengo acceso a una gran cantidad de información a nivel mundial, por lo tanto es muy interesante. Es muy importante poder comunicar en la web en diferentes idiomas, es más bien obligatorio, porque la información la tenemos a nivel mundial, ¿por qué no podríamos tenerla en el idioma que hablamos o que deseamos? ¿Es contradictorio, no? (…)

Tengo también la oportunidad de poder transmitir y recibir archivos, con un constante ‘va y viene’ de información. Por medio del internet puedo hacer traducciones de cualquier tipo, del francés al español y viceversa, así como también enviar y recibir correcciones al respecto. Dentro del área técnica o química, propongo ayuda y consejos técnicos, así como información para la exportación de equipos de alta tecnología hacia México u otro país de América Latina.”

Marcel Grangier, responsable de la sección francesa de los servicios lingüísticos centrales de la Administración Federal Suiza, escribe en enero de 1999: “Trabajar sin el internet se ha hecho simplemente imposible. Más allá de todas las herramientas utilizadas (correo electrónico, consulta de la prensa electrónica, servicios en beneficio de los traductores profesionales), el internet es para nosotros una fuente indispensable e inagotable de información en lo que yo llamaría el ‘sector informal’ de la red. Para ilustrar este punto, recordemos que cuando ningún sitio con información organizada nos puede dar una respuesta a un problema de traducción, los buscadores pueden –en la mayoría de los casos– encontrar el eslabón perdido en algún lugar de la red.”

La sección francesa de los servicios lingüísticos centrales gestiona el directorio “Dictionnaires Électroniques” (Diccionarios Electrónicos), un directorio de diccionarios en línea, con diccionarios monolingües (alemán, español, francés, inglés e italiano), bilingües y multilingües. Este directorio incluye también directorios de abreviaturas y acrónimos, atlas y otros repertorios geográficos. Marcel Grangier explica en enero de 2000: “Los ‘Dictionnaires électroniques’ son sólo una parte de nuestro sitio web. Otras partes están relacionadas con la administración, el derecho, la lengua francesa, etc. Proponemos también mucha información general. (…)

Diseñado en primer lugar como un servicio intranet, nuestro sitio está destinado principalmente a todos los traductores suizos, que trabajan a

menudo de la misma manera que los traductores de la Administración Federal. Pero algunas partes de nuestro sitio pueden ser útiles a cualquier otro traductor en cualquier lugar.” Unos años después, el directorio “Dictionnaires Électroniques” se transfiere al nuevo sitio web de la Conferencia de Servicios de Traducción de los Estados Europeos (Conference of Translation Services of European States – COTSOES).

Robert Beard, profesor de lenguas en la Universidad Bucknell (Estados Unidos), crea en 1995 el sitio “A Web of Online Dictionaries” (Una web de Diccionarios en Línea). Su sitio ofrece 800 diccionarios en varios idiomas en el otoño de 1998, con otras secciones para diccionarios multilingües, diccionarios especializados de la lengua inglesa, tesauros, vocabularios, gramáticas, glosarios y métodos de enseñanza de lenguas. La sección llamada “Linguistic Fun” (Diversión Lingüística) tiene elementos de lingüística para los que no son especialistas.

Robert Beard destaca en septiembre de 1998: “Al principio se temió que la web representara una amenaza para el multilingüismo, dado que el lenguaje HTML y otros lenguajes de programación se basan en el inglés, y que hay más sitios web en inglés que en cualquier otro idioma. Sin embargo, el sitio web que administro muestra que el multilingüismo está muy presente y que la web puede ayudar a preservar las lenguas en peligro de extinción. Ahora propongo enlaces hacia diccionarios en 150 idiomas y gramáticas en 65 idiomas. Por otro lado, la gente que desarrolla navegadores se interesa más por la diversidad de los idiomas del mundo, promoviendo así la presencia de un número aún mayor de sitios web en varios idiomas.”

Cinco años después de la creación de su primer sitio web en 1995, Robert Beard cofunda el portal yourDictionary.com —que integra su sitio precedente— y lanza este nuevo portal en febrero de 2000.

Explica en enero de 2000: “Tenemos muchas ideas nuevas. Planeamos trabajar con el ‘Endangered Language Fund’ [Fondo para Lenguas en Peligro], en los Estados Unidos y en Gran Bretaña, para recaudar fondos para esta fundación, y publicaremos los resultados en nuestro sitio web. Tendremos grupos de discusión y boletines de información sobre los idiomas. Tendremos juegos de lengua para entretenerse y para aprender los fundamentos de la lingüística. La página web ‘Linguistic Fun’ [Diversión Lingüística] se convertirá en un diario en línea con fragmentos breves, interesantes e incluso divertidos en varios idiomas, seleccionados por expertos del mundo entero.”

yourDictionary.com pretende ser el portal de referencia para todos los idiomas, sin excepción alguna, con una sección llamada “Endangered Language Repository” (Repositorio de Idiomas Amenazados).

Robert Beard explica en la misma fecha: “Las lenguas en peligro son esencialmente aquellas que no tienen tradición escrita. Sólo un tercio de los 6.000 idiomas que existen en el mundo tienen a la vez tradición escrita y hablada. Pero no pienso que la web contribuya a la pérdida de la identidad de los idiomas. Al contrario, me da la impresión de que a largo plazo la web irá reforzando esta identidad. Por ejemplo, cada vez hay más indios americanos que contactan a lingüistas para pedirles que escriban la gramática de su idioma y les ayuden a elaborar diccionarios. Para ellos la web representa un instrumento de expresión cultural accesible y a la vez muy valioso.”

En septiembre de 2003, yourDictionary.com es un directorio de 1.800 diccionarios en 250 idiomas y otras herramientas lingüísticas (vocabularios, gramáticas, glosarios, métodos de enseñanzas de lenguas, etcétera). En abril de 2007, el directorio incluye 2.500 diccionarios y gramáticas en 300 idiomas.

Robert Ware, informático en Englewood (Colorado, Estados Unidos), lanza en abril de 1996 el sitio web OneLook Dictionaries (Diccionarios en una Mirada) como punto de acceso común para una búsqueda rápida en cientos de diccionarios generales y en diccionarios especializados (en negocios, informática, medicina, religión, ciencia y tecnología, deportes y argot), con 2 millones de términos de 425 diccionarios en 1998, 2,5 millones de términos de 530 diccionarios en 2000, 5 millones de términos de 910 dictionarios en 2003 y 19 millones de términos de 1.060 dictionarios en 2010.

Michael Kellogg crea WordReference.com en 1999 para ofrecer diccionarios bilingües gratuitos en línea. Explica en 2007 en el sitio web: “El internet ha sido una herramienta increíble en los últimos años para unir a la gente del mundo entero. Sin embargo, el idioma sigue siendo uno de los mayores obstáculos. El contenido del internet está en gran parte en inglés, y para muchos usuarios que leen esas páginas web, el inglés es un segundo idioma y no su lengua materna. Mi propia experiencia con el idioma español me ha enseñado que muchos usuarios entienden mucho de lo que leen, pero no todo.

WordReference.com partió en 1999 como un esfuerzo para proporcionar diccionarios bilingües gratuitos en línea y herramientas para todos en el internet. Entonces el sitio ha crecido poco a poco hasta convertirse en uno de los diccionarios más usados en línea, y en el primer diccionario para los pares de idiomas inglés–español, inglés–francés, inglés–italiano, español–francés y español–portugués. Este sitio siempre figura entre los 500 más visitados de la red. Hoy me complace seguir trabajando para mejorar estos diccionarios, sus herramientas y los foros de lenguas.”

En 2010, además de estos diccionarios, WordReference.com propone para la lengua española un diccionario monolingüe, un diccionario de sinónimos, un diccionario español–francés y otro español–portugués; y para la lengua inglesa un diccionario monolingüe y diccionarios del inglés a otros idiomas (árabe, checo, chino, coreano, griego, japonés, polaco, portugués, rumano y turco) y viceversa. También propone tablas de conjugación para el español, el francés y el italiano, y un diccionario monolingüe para el alemán y el ruso.

WordReference Mini es una versión del sitio en miniatura para su integración en otros sitios, por ejemplo en sitios de aprendizaje de idiomas. Se propone una versión para dispositivos móviles para diccionarios del inglés al español, del inglés al francés y del inglés al italiano y viceversa, con más pares de idiomas en los años siguientes.

El Ethnologue, catálogo de las lenguas vivas

El Ethnologue es un catálogo enciclopédico de las lenguas vivas de nuestro planeta, que tiene tres versiones: una versión impresa (de pago) desde los años 1950, una versión CD-ROM (de pago) a los principios de los años 1990 (discontinuada) y una versión web (gratis) desde 1996.

El Ethnologue empeza en 1950 como un catálogo de los lenguas minoritarias publicado por SIL International, antes de expandirse a todas las lenguas vivas del mundo a partir de 1971 (con 7.105 lenguas en 2013). SIL International, grupo de investigadores de Dallas (Texas), reúne y organiza los datos obtenidos y verificados uno a uno, en el terreno, por miles de lingüistas que trabajan en equipos nacionales y/o equipos lingüísticas presentes en todos los continentes.

Barbara Grimes, editora de la 8ª a la 14ª edición (1971-2000), explica en agosto de 1998: “Se trata de una lista de las lenguas del mundo, con información sobre dónde se hablan; una estimación del número de personas que habla cada una; la familia lingüística a la que pertenecen; los demás nombres utilizados para designar esas lenguas; los nombres de los dialectos; otro tipo de información sociolingüística y demográfica; las fechas de las Biblias publicadas; un índice de los nombres de lenguas [llamado ‘Ethnologue Name Index’]; un índice de las familias lingüísticas [llamado ‘Ethnologue Language Family Index’] y mapas geográficos para las lenguas.”

¿Pero qué es exactamente una lengua? En la introducción de su 16ª edición (2009), el Ethnologue define así una lengua: “Cómo uno elige definir una lengua depende de los propósitos que tiene al identificar dicha lengua como diferente de otra. Algunas personas basan su definición en aspectos puramente lingüísticos. Otras reconocen que los factores sociales, culturales o políticos también deben tenerse en cuenta. Además, los

hablantes de una lengua tienen a menudo sus propias perspectivas sobre la apropiación de una lengua como siendo la suya. Estos criterios se relacionan a menudo mucho más con cuestiones de patrimonio y de identidad que con rasgos lingüísticos de la lengua o de las lenguas en cuestión.”

Como se explica en la misma introducción, una característica de la base de datos del Ethnologue es un sistema de códigos de tres letras elaborado desde 1971 para cada lengua (por ejemplo “spa” para el español), con inclusión de los códigos en la enciclopedia impresa a partir de la 10ª edición (1984).

En 2002, con la invitación de la Organización Internacional de la Normalización (ISO), SIL International elabora la nueva norma ISO 639-3 para reemplazar la norma ISO 639-2 (publicada en 1998), que sólo identifica 400 lenguas. Esta nueva norma —que permite identificar todas las lenguas— armoniza los identificadores utilizados en el Ethnologue con los de la norma ISO 639-2. También integra los identificadores de las lenguas muertas y artificiales usados en la LINGUIST List, una gran lista de difusión para lingüistas. Publicada en 2007, la norma ISO 639-3 asigna un código de tres letras a 7.589 lenguas vivas o muertas, antiguas o artificiales, escritas o verbales. SIL International es el organismo responsable de la gestión del ciclo anual de las modificaciones y actualizaciones.

La 16ª edición (2009) del Ethnologue cuenta 6.909 lenguas vivas. La 17ª edición (2013) cuenta 7.105 lenguas vivas, y publica por primera vez su edición en línea gratuita antes de su versión impresa de pago.

La lengua inglesa sigue siendo predominante ya que aparece en la lista de 125 países, como lengua oficial o como lengua hablada por un grupo significativo de inmigrantes. De las 136 familias lingüísticas, la más importante es la indoeuropea, que reúne a 3 mil millones de hablantes. Papúa Nueva Guinea es el país que cuenta con más lenguas vivas, con 836 lenguas. Le siguen Indonesia con 706 lenguas vivas y Nigeria con 522 lenguas vivas.

El Ethnologue también anuncia una actualización anual, y no ya cada cuatro años, para ir a la par con el mundo veloz en el que vivimos.

CONCLUSIÓN

Ofrecer un libro digital como regalo empieza a ponerse de moda, para leerlo en su smartphone, su tableta o su lector digital. Se ha acabado la época en que el pánico se había apoderado de los editores y de los autores frente a este nuevo medio. En los años 2010, tres palabras parecen esenciales: almacenamiento, organización y difusión. En un futuro próximo, el patrimonio mundial debería estar almacenado en forma digital, con una organización efectiva de la información y una red internet adaptada. De limitada difusión en el año 2000, y luego pariente pobre de los archivos musicales y videos, ahora el libro digital ocupa un lugar respetable junto a la música y las películas.

¿Se parecerá el futuro al internet que describe Timothy Leary en 1994 en su libro "*Caos y cibercultura*"? Este filósofo visionario compara el ciberespacio a gigantescas torres transparentes. "Toda la información del mundo está en el interior. Y gracias al ciberespacio, todo el mundo puede tener acceso a ella. Todas las señales humanas contenidas hasta ahora en los libros han sido digitalizadas y conservadas y están disponibles en estos bancos de datos, sin contar todos los cuadros, todas las películas, todos los programas de televisión, todo, absolutamente todo."

Vamos a dejar la última palabra a algunos pioneros del libro digital que han contestado a mis preguntas durante quince años, por ejemplo Robert Beard, creador de "A Web of Online Dictionaries" (en 1995), que escribe en octubre de 1998: "La web será una enciclopedia del mundo, hecha por el mundo y para el mundo. Ya no habrá información o conocimientos útiles que no estén disponibles, de manera que se eliminará la barrera principal para la comprensión internacional e interpersonal, y para el desarrollo personal e institucional. Hará falta tener una imaginación más desbordante que la mía para predecir el efecto de este desarrollo sobre la humanidad."

Michael Hart, creador del primer libro digital y fundador del Proyecto Gutenberg (en julio de 1971), explica en agosto de 1998: "Nosotros consideramos el texto electrónico como un nuevo medio de comunicación, sin verdadera relación con el papel. La única semejanza es que ambos difundimos las mismas obras, pero en cuanto la gente se haya acostumbrado, no veo cómo el papel podría aún competir con el texto electrónico, sobre todo en las escuelas."

Michael Hart también precisa a menudo en sus escritos que el Proyecto Gutenberg nos permite a todos disponer de una biblioteca completa gratuita –que hasta ahora estaba reservada a la colectividad– en un soporte de bolsillo como una llave USB. El Proyecto Gutenberg cuenta con 50.000 libros en septiembre de 2015, o sea, el tamaño de una biblioteca pública de barrio, pero esta vez en la web e indefinidamente repetible.

John Mark Ockerbloom, creador de la Online Books Page (en 1993), relata en septiembre de 1998: “Me apasioné por el enorme potencial que representa el internet para poner la literatura al alcance de mucha gente. (…) Me intereso mucho por el desarrollo del internet como medio de comunicación de masa durante los próximos años. También me gustaría seguir comprometido de un modo u otro con la difusión gratuita de libros para todo el mundo en el internet, ya sea que esta tarea forme parte integrante de mi actividad profesional, o que me dedique a una actividad voluntaria similar durante mi tiempo libre.”

¿Cuál es el futuro del libro digital? Para Nicolas Pewny, fundador de la editorial Le Choucas (en 1992), entrevistado en marzo de 2003, “el libro digital del futuro podría ser una 'obra total' que reuniría textos, sonidos, imágenes, vídeos, interactividad: una nueva manera de concebir, escribir y leer, quizás en un libro único, siempre renovable, que contendría todo lo que uno ha leído, un compañero único y múltiple a la vez.”

Marc Autret, periodista en el ámbito editorial antes de convertirse en un diseñador gráfico, explica en diciembre de 2006: “Eso constituye una base irremplazable para mis actividades actuales, que resultan ser una prolongación técnica de mis antiguas actividades. Soy un 'artesano' de la información y trabajo esencialmente con editores. Llevan tanto retraso, están tan ajenos a la revolución digital, que tengo trabajo para varios años. Hoy me concentro en la asesoría, la infografía, la tipografía, la preprensa y el diseño web, pero presiento que la parte dedicada al software irá creciendo. Los sectores como la animación en 3D, la automatización de las tareas de producción, la integración multisoporte, el sistema de la base de datos y todas las tecnologías procedentes de XML van a abrirse naturalmente. Los editores necesitan esos instrumentos, ya sea para producir mejor o para comunicar mejor. En esos aspectos puedo percibir la evolución, o mejor dicho, la intensificación de mi trabajo.”

¿Cómo ve el futuro del libro digital? “Estoy convencido de que el libro digital tiene mucho futuro en todos los sectores no ficticios. Los editores de guías, de enciclopedias y de obras informativas generalmente siguen considerando el libro digital como una declinación muy secundaria del libro impreso, sin duda porque de momento el modelo comercial y la seguridad de esta explotación aún no les parecen totalmente estabilizadas. Pero todo es cuestión de tiempo. Los libros digitales no comerciales ya están emergiendo en varios lugares y en cierto modo operan en un desciframiento de las posibilidades. Emergen al menos dos ejes distintos: (a) una interfaz de lectura/consulta cada vez más atractiva y funcional (navegación, búsqueda, reestructuración inmediata, anotaciones del usuario, quizz interactivo, etc.); y (b) una integración multimedia (vídeo, sonido, infografía animada, base de datos, etc.) actualmente fuertemente asociada a la web. Ningún libro físico ofrece semejantes funcionalidades. Entonces me imagino el libro digital de mañana como un especie de wiki

cristalizado, empaquetado en un formato. ¿Cuál será entonces su valor propio? ¡La de un libro: la unidad y la calidad del trabajo editorial!”

¿Cuál es el futuro de las obras digitales? Jean-Paul, autor hipermedia y creador del sitio web Cotres.net (en 1998), explica en junio de 2000: “La navegación vía hipervínculos puede tener una estructura radial (tengo un centro de interés y pincho metódicamente sobre todos los enlaces relativos a éste), o bien hacerse con rodeos (de clic en clic, a medida que van apareciendo enlaces nuevos, pero con el riesgo de perder mi tema de vista). Por supuesto, ambos métodos también son posibles en el documento impreso. Pero la diferencia salta a la vista: hojear no es lo mismo que “pinchar”. Así pues, el internet ha cambiado mi relación con la escritura. La publicación en línea me ha permitido por fin encontrar la movilidad, la fluidez que estaba buscando.”

Luc Dall’Armellina, co-autor y webmaster del espacio de escritura hipermedia oVosite (creado en 1997), escribe en la misma fecha: “Yo sueño con un internet que permita a varias personas escribir a la vez en el mismo dispositivo, una especie de taller de escritura permanente, en donde cada uno podría producir sus escritos personales (este proyecto está a punto de ver la luz), para luego compartirlos con otros autores, y ponerlos en relación dentro de un entretejido de hipertextos y de un espacio común de notas y comentarios sobre el trabajo que se está creando.”

Jean-Paul añade en enero de 2007: “Ha habido un adelanto. Gracias a las PDA y a otros aparatos portátiles multimedia, el público se ha ido acostumbrando a manipular pantallas táctiles de dimensión individual (más que cualquier aparato de pago público). El hipermedia se ha convertido hoy en día en una evidencia. Ahora les toca a los ingenieros y a los especialistas del marketing ingeniárselas para elaborar un objeto rentable, ligero, atractivo, no demasiado frágil, que ocupe lo mejor posible el espacio que separa las dos manos del terrícola sentado: la superficie de una hoja A4 en formato italiano, o sea ± 800 x 600 pixeles. Por supuesto, el contenido no estará en 2 dimensiones sino en 3, como los GPS de próxima generación.”

Pierre Schweitzer, diseñador (en abril de 1996) del @folio, prototipo de lector portátil de textos, escribe en enero de 2007: “La lectura digital llega más allá, mucho más allá que la mera cuestión del 'libro' o de la prensa. El libro y el diario siguen siendo y seguirán siendo por mucho tiempo soportes de lectura técnicamente insuperables para los contenidos de valor o para los contenidos que traspasen un umbral crítico de difusión. Aunque su modelo económico pueda seguir evolucionando (como los diarios gratuitos para la gran prensa), yo no veo ningún trastorno radical a nivel de una sola generación. Más allá de esta generación, sólo el futuro nos lo dirá. Ya veremos. Sin embargo, se desarrollan otros tipos de contenidos en las redes. El internet lanza un reto al documento impreso en este terreno, el de la difusión en la red (difusión desmaterializada = coste marginal nulo) de

las obras y de los saberes, en lugares en los cuales lo impreso no logra equilibrar sus costes y en los cuales nuevos actores pueden entrar y ocupar su lugar.

Ahora bien, en este nuevo ámbito, los equilibrios económicos y las lógicas de adopción son radicalmente diferentes a las que imperan en el mundo impreso –véase, por ejemplo, la evolución de los sistemas de validación para los archivos abiertos en la publicación científica, o los modelos económicos emergentes de la prensa en línea–. Por lo tanto, es vano –e incluso peligroso– querer transformar con fórceps la ecología del papel. ¡Pues semejante forcejeo acabaría aniquilándola! Al margen, algunos contenidos muy específicos, algunos nichos editoriales, podrían ser transformados. Por ejemplo, la enciclopedia o la publicación científica ya han conocido cambios. Del mismo modo, las guías prácticas, los libros de actualidad de uso casi único y algunas otras secciones que invaden las mesas de las librerías podrían modificarse, para alegría de los libreros. Pero en mi opinión no se trata de un cambio masivo ni brutal: nuestras costumbres de lectura no cambiarán de un día a otro. Al contrario, éstas forman parte de nuestras costumbres culturales y van evolucionando lentamente, a medida que las adoptan (o sea, que las aceptan) las nuevas generaciones.”

Según Pierre Schweitzer, “la suerte que compartimos todos es la de estar viviendo desde dentro, aquí y ahora, esta fantástica transformación. Cuando yo nací en 1963, en la memoria de los ordenadores cabían apenas algunas páginas de caracteres. Hoy en día, en mi lector portátil caben miles de millones de páginas; una verdadera biblioteca de barrio. Mañana, por el efecto combinado de la ley de Moore y de la omnipresencia de las redes, el acceso instantáneo a las obras y al saber será algo corriente. El soporte de almacenamiento en sí ya ni siquiera presentará mucho interés. Sólo importarán las comodidades funcionales de uso y la poética de esos objetos.”

Denis Zwirn, fundador de la librería digital Numilog (en diciembre de 1999), escribe en agosto de 2007: “El libro digital ya no es un tema de simposio, de definición conceptual o de adivinación por parte de algunos 'expertos': ahora se ha convertido en un producto comercial y en un instrumento al servicio de la lectura. (...) Basta con proponer textos que se puedan leer con facilidad en los soportes de lectura electrónica que utiliza la gente, con la tinta electrónica gradualmente invadiendo todos estos soportes. Y proponer esos textos de modo industrial. El libro digital no es, ni llegará a ser nunca, un producto de nicho (como los diccionarios, las guías de viaje, los libros para los deficientes visuales...). Se está convirtiendo en un producto de masas, capaz de tomar formas tan diversas como el libro tradicional.”

Catherine Domain, fundadora de la librería de viajes Ulysse (en 1971), escribe en abril de 2010: “¡El internet va ocupando cada vez más espacio

en mi vida! Desde el primero de abril, me permite tener una editorial, después de unos cursos de formación en Photoshop, InDesign y otros software. También es una gran alegría ver que la voluntad política de mantener a la gente delante de su ordenador a fin de que no haga la revolución, puede ser derrotada por aperitivos gigantescos y espontáneos [organizados vía Facebook], con miles de personas que quieren verse y escucharse de verdad. No cabe duda de que los inventos toman giros inesperados. Cuando empecé a usar el internet [en 1999], yo no esperaba para nada convertirme en editora."

Henk Slettenhaar, fundador de la Silicon Valley Association suiza (en 1992), escribe en junio de 2011: "Nunca me gustó leer un libro en un ordenador o en una PDA. Ahora, con la llegada de lectores digitales como Kindle y el iPad, finalmente me he convertido en un lector de libros digitales. Veo una enorme expansión de la lectura digital con lectores o tabletas sencillos a utilizar y con un catálogo amplio de libros gracias al comercio electrónico y a empresas como Amazon. (…) ¡También utilizo libros en línea para aprender el arte de la innovación!"

Alicia Simmross, editora y traductora en Santiago (Chile), escribe en septiembre de 2015: "Básicamente, creo que hoy no tiene mucho sentido seguir hablando o debatiendo sobre la lucha libro en papel/digital porque es una realidad que ya está aquí. Los editores tienen que tomar las medidas para enfrentarla y los lectores se van acomodando a uno u otro según su conveniencia; porque, más allá de los gustos personales o del romanticismo que envuelve el papel, creo que es una cuestión práctica y de conveniencia la que nos hace leer en uno u otro formato."

Sin duda seguiremos viviendo años apasionantes, que no sólo estarán marcados por el (verdadero) papel electrónico por fin salido de las probetas de los investigadores, sino que también verán un entrelazamiento más grande de las tecnologías del libro con las de los idiomas.

Ya se trate de un volumen impreso o de un archivo digital, el libro es ante todo un conjunto de palabras escritas por una persona que desea comunicar sus pensamientos, sus sentimientos o sus conocimientos. A Vinton Cerf –a quien se le suele llamar el padre del internet porque fue el coinventor de sus protocolos– le gusta recordar que el internet conecta menos a los ordenadores que a las personas e ideas. Éste ha sido el caso del presente libro. Gracias a todos por su participación, por su tiempo y por su amistad.

CRONOLOGÍA

[año-mes]
1963: El primer sistema de codificación informático es el ASCII (American Standard Code for Information Interchange).
1967: Se funda la asociación OCLC (Online Computer Library Center) para ayudar a las bibliotecas en sus tareas informáticas.
1971: OCLC inicia el OCLC Online Union Catalog, un catálogo colectivo para las bibliotecas universitarias de Ohio.
1971-07: Michael Hart digita el eText #1 y se lo anuncia en un mensaje a los cien usuarios del pre-internet. Este es el inicio del Proyecto Gutenberg.
1974: Vinton Cerf y Robert Kahn crean los protocolos de comunicación del internet.
1976: El Congreso de los Estados Unidos endurece su legislación del copyright y extiende los derechos de autor a cincuenta años después de la muerte del autor.
1977: La IFLA (International Federation of Library Associations) crea el UNIMARC como formato bibliográfico común para los catálogos de bibliotecas.
1980: El RLG (Research Libraries Group) crea RLIN (Research Libraries Information Network), un catálogo colectivo para las bibliotecas de investigación.
1983: Después de ser una red gubernamental y académica estadounidense, el internet despega internacionalmente.
1984: La empresa Psion lanza su agenda electrónica Psion Organiser.
1984: Bajo el impulso de Richard Stallman, se crea el copyleft a fin de permitir la libre reutilización de los software, y más tarde de cualquier obra en el internet.
1986: La empresa Franklin crea el primer diccionario electrónico de bolsillo.
1990: Tim Berners-Lee inventa la World Wide Web y da su invención al mundo.
1991-01: Se funda el Unicode Consortium para desarrollar el Unicode, un sistema de codificación universal que permite visualizar todos los idiomas del planeta en la pantalla.
1992: El Projekt Runeberg es la primera biblioteca digital sueca.
1992: Vinton Cerf, el padre del internet, funda la Internet Society (ISOC) para coordinar el desarrollo del internet.
1992: Paul Southworth crea las Etext Archives para alojar textos electrónicos de todo tipo.
1993: John Mark Ockerbloom crea la Online Books Page como punto de acceso común a los libros digitales gratuitos en la web.
1993-02: La Directiva 93/98/EEC de la Comisión Europea pide la armonización de las legislaciones nacionales sobre derechos de autor en la Unión Europea.
1993-04: ABU-La Biblioteca Universal es la primera biblioteca digital francesa.

1993-06: Adobe crea el formato PDF (Portable Document Format), el Acrobat Reader (para leer los archivos PDF) y el Adobe Acrobat (para crear los archivos PDF).
1993-07: John Labovitz crea la E-Zine-List para hacer un inventario de los zines electrónicos por el mundo entero.
1993-11: Mosaic es el primer navegador web público.
1994: El Netscape Navigator es el segundo navegador web público.
1994: El Projekt Gutenberg-DE es la primera biblioteca digital alemana.
1994: Michel Martin crea Travlang, un directorio de diccionarios de idiomas en línea para los viajeros.
1994: Pierre Perroud crea la biblioteca digital Athena, alojada en el sitio web de la Universidad de Ginebra (Suiza).
1994-02: La biblioteca pública de Helsinki (Finlandia) es la primera biblioteca en crear un sitio web.
1994-03: Jeff Bezos hace un estudio de mercado a fin de determinar qué productos se venderían mejor en el internet antes de crear la librería en línea Amazon.com al año siguiente.
1994-05: Tyler Chambers crea la Human-Languages Page, un directorio de los recursos lingüísticos del internet.
1994-10: Se funda el World Wide Consortium (W3C) para desarrollar los protocolos comunes de la web.
1995: Algunos títulos de la prensa impresa crean sus páginas web.
1995: El WorldWide Language Institute (WWLI) crea NetGlos, un glosario cooperativo multilingüe de términos relacionados con el internet y la informática.
1995: Microsoft lanza su propio navegador web, el Internet Explorer.
1995: El centro Xerox de la Silicon Valley concibe el Gyricon, una tecnología de tinta electrónica.
1995: Robert Beard crea A Web of Online Dictionaries, un repertorio de los diccionarios gratuitos en línea.
1995: Tyler Chambers lanza el Internet Dictionary Project para crear diccionarios cooperativos en acceso libre.
1995-03: La Internet Public Library (IPL) es la primera biblioteca pública que reúne exclusivamente recursos disponibles en el internet y se dedica a su catalogación.
1995-07: Amazon.com es la primera gran librería en línea estadounidense y un pionero del comercio electrónico.
1995-09: Algunas bibliotecas nacionales europeas crean un sitio web llamado Gabriel como punto de acceso común a sus servicios.
1995-11: Pascal Chartier crea el sitio web Livre-Rare-Book, un catálogo colectivo de libros viejos y usados en venta en varias librerías.
1996: La NAP (National Academies Press) pone libros digitales gratuitos en su sitio web para estimular las ventas de los libros impresos correspondientes.
1996: La MIT Press imita a la NAP con éxito. Consigue mejores ventas de libros impresos cuando las versiones digitales de éstos son de acceso libre en su sitio web.

1996: El Ethnologue, un catálogo enciclopédico de los idiomas vivos (de pago), lanza su versión web gratuita.
1996: La Comisión Europea promueve el UNIMARC (creado en 1977) como formato bibliográfico común para los catálogos de las bibliotecas europeas.
1996-03: La empresa Palm lanza su PDA Palm Pilot, que también es la primera PDA del mercado.
1996-04: Brewster Kahle funda el Internet Archive con el fin de archivar el internet para las generaciones futuras.
1996-04: Robert Ware crea OneLook Dictionaries, un buscador común a muchos diccionarios en línea.
1996-05: Se funda el DAISY Consortium para promover el formato DAISY (Digital Accessible SYstem), que se convierte en un estándar para el audiolibro.
1996-09: La conferencia anual del IFIP (International Federation of Information Processing) incluye una comunicación sobre la creatividad y la enseñanza con las tecnologías.
1996-10: Pierre Schweitzer diseña el @folio, un prototipo de lector portátil de textos.
1996-12: Los países miembros de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) firman un tratado a favor de derechos de autor sobre las ediciones digitales.
1997: El primer blog nace en la web, seguido por muchos otros.
1997-01: Se crea el sitio web Gabriel como portal de las bibliotecas nacionales europeas.
1997-01: La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) organiza un coloquio sobre la convergencia multimedia.
1997-01: La librería en línea El Internet Bookshop (Reino Unido) desarrolla un sistema de sitios afiliados para vender sus libros.
1997-03: La cadena de librerías Barnes & Noble abre su primera librería en línea, dedicada a los miembros de America OnLine (AOL), un proveedor de servicios internet.
1997-04: Amazon se inspira del sistema de los sitios afiliados del Internet Bookshop (Reino Unido) para lanzar sus propios sitios “asociados” que venden los libros de Amazon.
1997-04: Unos investigadores del MediaLab del MIT crean la empresa E Ink para desarrollar una tecnología de tinta electrónica.
1997-04: La web mundial alcanza un millón de sitios.
1997-05: La cadena de librerías Barnes & Noble lanza su propia librería en línea barnesandnoble.com.
1997-05: La British Library pone su catálogo en línea en acceso libre.
1997-07: La Biblioteca de las Naciones Unidas en Ginebra (Suiza) crea un “ciberespacio” de veinticuatro computadoras para sus usuarios.
1997-08: O’Reilly publica el libro “*Para una web multilingüe”* de Yoshi Mikami en japonés, y lo traduce al inglés, al alemán y al francés al año siguiente.
1997-09: El Internet Bookshop (Reino Unido) empieza a vender libros publicados en los Estados Unidos.

1997-10: La Biblioteca Nacional de Francia (BnF) crea su biblioteca digital Gallica con 3.000 libros del siglo XIX.
1997-10: El Internet Bookshop (Reino Unido) es la primera librería en línea en ofrecer grandes descuentos en los libros.
1997-12: La empresa italiana de traducción Logos pone todas sus herramientas lingüísticas (diccionarios, glosarios, gramáticas, etcétera) en acceso abierto.
1997-12: El motor de búsqueda AltaVista lanza Babel Fish, un servicio de traducción automática gratuito en seis idiomas.
1997-12: El internet mundial cuenta con 70 millones de usuarios (1,7% de la población mundial).
1998: El Rocket eBook de NuvoMedia es la primer lector digital, con una capacidad para diez libros.
1998: Las multinacionales Bertelsmann y Vivendi crean la librería en línea europea BOL.com (BOL: Bertelsmann OnLine).
1998-02: El novelista Barry Beckham escribe la primera mail-novela estadounidense, *"You Have a Friend"*, con capítulos enviados por correo electrónico.
1998-05: La editorial 00h00 es las primera en publicar y vender libros digitales.
1998-06: Se crea la Open eBook Initiative para trabajar sobre un estándar del libro digital, el Open eBook (OeB).
1998-09: La cadena de librerías Chapters (Canadá) crea su librería en línea chaptersglobe.com con el diario *The Globe and Mail*.
1998-10: Amazon crea sus dos primeras filiales en Europa (antes de crear unas en Asia), en el Reino Unido y en Alemania.
1998-10: El Congreso de los Estados Unidos firma el Digital Millenium Copyright Act (DMCA), con el cual se extienden los derechos de autor de 50 a 70 años después de la muerte del autor.
1999: El SoftBook Reader de SoftBook Press es la segundo lector digital (después del Rocket eBook de NuvoMedia).
1999: Michael Kellogg crea WordReference.com para ofrecer diccionarios en línea bilingües gratuitos y foros de discusión para lingüistas.
1999-08: La Library of Congress crea el NLS (National Library Service for the Blind and Physically Handicapped), un servicio de préstamo de libros digitales para personas ciegas y con visión reducida.
1999-09: El formato Open eBook (OeB) es creado como formato estándar de libro digital (al lado del PDF).
1999-12: Denis Zwirn crea la librería Numilog, que se dedica a vender libros digitales.
1999-12: La *"Encyclopaedia Britannica"* pone en línea su versión digital Britannica.com, primero con acceso libre y luego con acceso de pago.
2000: Se crea la empresa Plastic Logic con el fin de diseñar y comercializar el futuro papel electrónico.
2000: El catálogo de la editorial 00h00 incluye 600 libros digitales.
2000-01: El principio del wiki —sitio web participativo— adquiere popularidad y se convierte en la base de Wikipedia al año siguiente.

2000-01: Barnes & Noble.com se asocia con Adobe a fin de vender libros para el Acrobat Reader (software).
2000-01: Barnes & Noble.com se asocia con Microsoft a fin de vender libros para el Microsoft Reader (software).
2000-01: Gemstar compra las empresas NuvoMedia (creadora del Rocket eBook) y SoftBook Press (creadora del SoftBook Reader) para lanzar su propio lector digital al año siguiente.
2000-01: Se funda el Open eBook Forum (OeBF) para promover el formato OeB (Open eBook) como formato estándar para los libros digitales.
2000-01: El Million Book Project quiere proponer un millón de libros digitales gratuitos en la web (este objetivo se alcanza en 2007).
2000-02: Robert Beard cofunda yourDictionary.com, un portal internet de diccionarios y recursos lingüísticos en línea en muchos idiomas.
2000-03: La Oxford University Press crea una versión en línea del "*Oxford English Dictionary*" (OED) con acceso de pago.
2000-03: Stephen King vende su novela corta "*Riding the Bullet*" en versión digital (y no impresa) meses antes de hacer une experiencia de autopublicación en línea en su propio sitio web.
2000-03: Thierry Brethes y Nathalie Ting fundan la empresa Mobipocket, que se dedica a los libros digitales para las PDA, y crean el Mobipocket Reader (software).
2000-03: El internet mundial cuenta con 300 millones de usuarios (5% de la población mundial).
2000-04: Microsoft lanza su propia PDA, el Pocket PC, con el Microsoft Reader (software).
2000-07: La mitad de los usuarios del internet no es anglófona.
2000-07: La editorial Simon & Schuster crea SimonSays.com para vender versiones digitales de sus libros.
2000-07: Stephen King autopublica su novela epistolar "*The Plant*" en su sitio web antes de abandonar la experiencia en diciembre del mismo año por falta de descargas (y de pagos).
2000-08: Amazon se asocia con Microsoft para vender libros para el Microsoft Reader (software).
2000-08: Amazon se asocia con Adobe para vender libros para el Adobe Reader (software).
2000-08: Barnes & Noble.com lanza su eBookStore para vender libros digitales.
2000-08: El Microsoft Reader (software) está disponible para cualquier plataforma Windows.
2000-09: La asociación HandicapZéro lanza su primer sitio web para personas ciegas o con visión reducida y promueve un internet accesible para todos.
2000-09: La enciclopedia Encarta de Microsoft propone una versión en línea gratuita.
2000-09: El GDT (Grand Diccionario Terminológico) de Quebec es un diccionario en línea francés-inglés de acceso gratuito.

2000-09: La empresa estadounidense Gemstar compra la editorial francesa 00h00.
2000-10: Charles Franks crea el sitio Distributed Proofreaders para la digitalización y la corrección compartida de los libros antes de su integración en el Proyecto Gutenberg.
2000-10: La empresa Franklin lanza el eBookMan, su propia PDA multimedia.
2000-10: Gemstar lanza su proprio lector digital, el Gemstar eBook, pero abandona su producción en junio de 2003.
2000-10: Se funda la Public Library of Science (PLOS) para promover la libre difusión de las revistas científicas y médicas. PLOS se convierte en una editorial de revistas tres años después.
2000-11: Amazon tiene cuatro filiales en el extranjero, en el Reino Unido, en Alemania, en Francia y en Japón.
2000-11: El novelista español Arturo Pérez-Reverte vende su nueva novela “*El Oro del Rey”* en versión digital antes de venderla en su versión impresa.
2000-11: El novelista inglés Frederick Forsyth publica algunas novelas cortas inéditas en la editorial electrónica Online Originals antes de abandonar el experimento.
2000-11: La versión digitalizada de la “*Biblia de Gutenberg”* original está disponible en el sitio web de la British Library.
2000-11: Random House es la primera gran editorial en ofrecer condiciones atractivas a sus autores para animarles a publicar sus libros de forma digital.
2000-11: La empresa Nokia lanza el Nokia 9210, el primer smartphone del mercado.
2000-12: La llave USB de IBM es la primera del mercado, con una capacidad de 8 MB (megabytes), cinco veces más que la capacidad de los disquetes.
2000-12: Amazon lanza su eBookStore para vender libros digitales.
2000-12: Unos investigadores del centro Xerox de la Silicon Valley crean la empresa Gyricon Media para desarrollar el Gyricon, una tecnología de tinta electrónica.
2001: Bajo el impulso de Lawrence Lessig, se funda la Creative Commons para crear nuevas licencias y favorecer la difusión de obras con derechos de autor en el internet.
2001: Los primeros sistemas de DRM (Digital Rights Management) regulan la gestión de los derechos digitales.
2001-01: Adobe crea el Adobe Content Server, un servidor de pago para la gestión de los derechos digitales.
2001-01: Adobe crea el Adobe eBook Reader, un software para leer libros con derechos de autor, integrado más tarde al Adobe Reader.
2001-01: Amazon despide a 1.300 empleados en los Estados Unidos y a 270 empleados en Europa.
2001-01: Barnes & Noble (como editor) crea Barnes & Noble Digital para publicar y vender libros digitales.
2001-01: Jimmy Wales y Larry Sanger crean Wikipedia, una gran enciclopedia colaborativa en línea gratuita.

2001-01: El Cybook es el primer lector digital europeo, creado por la empresa Cytale.
2001-03: Palm compra la empresa Peanut Press —software y libros— a la empresa netLibrary.
2001-03: IBM crea el WebSphere Translation Server, un servidor de traducción automática en ocho idiomas.
2001-03: La empresa Palm crea el Palm Reader (software) para la Palm Pilot (PDA).
2001-03: Los usuarios de la Palm Pilot pueden también leer libros en el Mobipocket Reader (software).
2001-04: Amazon se asocia con Adobe a fin de vender libros con derechos de autor para el Acrobat eBook Reader, integrado más tarde al Adobe Reader.
2001-04: Un Seybold Report inventaría 17 millones de PDA en el mundo por sólo 100.000 lectores digitales.
2001-05: La Comisión Europea aprueba la directiva EUCD (European Union Copyright Directive) con el fin de armonizar las leyes nacionales sobre derechos de autor.
2001-05: El Acrobat Reader está disponible no sólo para el Palm Pilot (PDA), sino también para ordenador.
2001-09: Yahoo! crea su eBookStore para vender libros digitales.
2001-10: Franklin propone el Mobipocket Reader (software) en el eBookMan, su PDA multimedia.
2001-10: Gemstar lanza un Gemstar eBook europeo, empezando con Alemania, pero detiene su comercialización dos años más tarde.
2001-10: Con 30 mil millones de páginas web archivadas, el Internet Archive lanza la Wayback Machine, que permite ver un sitio web en diferentes fechas desde 1996.
2001-10: Windows CE, el sistema operativo del Pocket PC (PDA), es reemplazado por el Pocket PC 2002 para permitir la lectura de libros con DRM.
2001-12: El Acrobat Reader (software), después de limitarse al Palm Pilot (PDA), está disponible también en el Pocket PC (PDA).
2002: Se han vendido 23 millones de Palm Pilot por el mundo desde su lanzamiento en 1996 como primera PDA del mercado.
2002-02: La Budapest Open Access Initiative (BOAI - Iniciativa de Budapest para un acceso abierto) es firmada para promover un acceso abierto a la literatura científica.
2002-02: La empresa Benetech crea Bookshare.org, una biblioteca digital para las personas ciegas y con visión reducida.
2002-03: La Oxford University Press lanza el Oxford Reference Online (ORO), una gran enciclopedia concebida para la web, con acceso de pago.
2002-04: El Mobipocket Reader (software) está disponible no sólo para PDA, sino también para ordenador.
2002-07: La empresa E Ink presenta el prototipo de la futura pantalla E Ink para tableta o lector digital. Esta pantalla está comercializada dos años después.

2002-07: La empresa Cytale detiene la comercialización del Cybook, la cual empieza de nuevo el año siguiente con la empresa Bookeen.
2002-07: El Palm Reader (software) está disponible ya no exclusivamente para PDA, sino también para ordenador.
2002-07: Pierre Schweitzer crea la start-up iCodex para promover el @folio, un prototipo de lector portátil de textos.
2002-11: El Microsoft Reader (software) está disponible no sólo para la PDA, sino también para la Tablet PC.
2002-12: Las primeras licencias Creative Commons son publicadas por el organismo del mismo nombre.
2003: El RLG (Research Libraries Group) cambia el nombre de su catálogo colectivo RLIN en RLG Union Catalog.
2003-02: La asociación HandicapZéro lanza una nueva versión de su portal para las personas ciegas o con visión reducida con información de todo tipo.
2003-03: El novelista brasileño Paulo Coelho difunde algunos de sus best-sellers de forma gratuita en formato PDF.
2003-05: El Acrobat Reader (para los PDF estándar) y el Adobe eBook Reader (para los PDF con derechos de autor) fusionan en el Adobe Reader.
2003-06: Gemstar detiene la comercialización del Gemstar eBook, su lector digital, y cierra su librería digital al mes siguiente.
2003-09: El MIT (Massachusetts Institute of Technology) crea su OpenCourseWare con el material de sus clases de acceso libre.
2003-10: La Public Library of Science (PLOS) se convierte en una editorial de revistas científicas y médicas en línea gratuitas, con todos sus artículos bajo licencia Creative Commons.
2003-12: Adobe abre su propia librería digital, el Digital Media Store.
2003-12: Un millón de obras en el internet tienen una licencia Creative Commons.
2004: El editor Tim O'Reilly lanza el término web 2.0, utilizado luego en el mundo entero para definir una web participativa.
2004: La empresa E Ink comercializa las primeras pantallas utilizando la tecnología del mismo nombre.
2004-01: La Comisión Europea crea la Biblioteca Europea, que reemplaza Gabriel como portal de las bibliotecas nacionales europeas.
2004-01: El Proyecto Gutenberg crea el Proyecto Gutenberg Europa en colaboración con el Projekt Rastko, con sede en Belgrado (Serbia).
2004-02: Facebook es creado por Mark Zuckerberg para un público de estudiantes antes de conquistar el mundo.
2004-03: La asociación RLG (Research Libraries Group) lanza RedLightGreen, el primer catálogo colectivo mundial para bibliotecas disponible en acceso libre.
2004-04: Sony lanza en Japón su primer lector digital, el LIBRIe, que también es la primer lector digital del mercado con una pantalla E Ink y no una pantalla a cristal líquido (o pantalla LCD).
2004-05: Con la ampliación de la Unión Europea, el número de sus idiomas oficiales pasa de once (y el latín) a veinte.

2004-10: Google lanza Google Print para editores y bibliotecas antes de abandonarlo durante algunos meses y rebautizarlo Google Books al año siguiente.
2004-11: Google crea Google Scholar para el mundo académico.
2004-11: El Adobe LiveCycle Policy Server sustituye el Adobe Content Server para la gestión de derechos digitales.
2005-04: Amazon.com compra la empresa Mobipocket —formato, software y libros— en previsión del lanzamiento del Kindle dos años más tarde.
2005-04: El IDPF (International Digital Publishing Forum) toma el relevo del OeBF (Open eBook Forum) para gestionar el formato OeB (Open eBook).
2005-09: El sitio Livre-Rare-Book ofrece un catálogo de dos millones de libros antiguos y usados vendidos por 500 librerías.
2005-10: El Internet Archive funda la Open Content Alliance (OCA) para proponer una biblioteca digital mundial pública con numerosos colaboradores.
2005-10: La editorial O'Reilly Media difunde la versión digital completa de sus libros de forma gratuita en su sitio web.
2005-11: La librería digital Numilog crea una biblioteca digital para personas con discapacidad.
2005-12: El MIT crea el OpenCourseWare Consortium (OCW Consortium) para la publicación en línea del material de cursos de otras universidades.
2005-12: El internet mundial cuenta con mil millones de usuarios (15,7% de la población mundial).
2006: La Public Library of Science (PLOS) crea PLOS ONE, une revista académica en línea abierta a cualquier tema científico o médico, que tiene mucho éxito.
2006: El smartphone progresa, con 90 millones de smartphones para mil millones de teléfonos móviles en el planeta.
2006-03: La Comisión Europea crea un grupo de trabajo para su proyecto de Biblioteca Digital Europea, y abre Europeana dos años más tarde.
2006-06: Se lanza Twitter como una herramienta de microblogging para difundir mensajes de 140 caracteres.
2006-08: Google lanza Google Books (Google Libros) en sustitución a Google Print, pero provoca la ira de las asociaciones estadounidenses de autores y editores.
2006-08: El catálogo colectivo mundial WorldCat de OCLC crea su versión gratuita en la web.
2006-10: Microsoft crea Live Search Books, su propia biblioteca digital, pero la cierra dos años más tarde y da sus libros al Internet Archive.
2006-10: Sony lanza el Sony Reader, su segundo lector digital después del LIBRIe en Japón, con una pantalla E Ink.
2006-11: La web mundial cuenta con cien millones de sitios.
2006-11: El RLG (Research Libraries Group) detiene su catálogo colectivo mundial RedLightGreen. Sólo subsiste el catálogo colectivo mundial WorldCat de OCLC.
2006-12: Gallica, la biblioteca digital de la Biblioteca Nacional de Francia, cuenta con 90.000 libros y 80.000 imágenes del dominio público.

2006-12: El portal HandicapZéro —que proporciona información de todo tipo a las personas ciegas y con visión reducida— es consultado por 200.000 personas al mes.
2007-01: El número de idiomas oficiales de la Unión Europea pasa de 20 a 23 idiomas (con el búlgaro, el irlandés y el rumano).
2007-02: Creative Commons publica la versión 3.0 de sus licencias, con una licencia internacional y la compatibilidad con otras similares (copyleft, GPL y otros).
2007-02: Tumblr es una plataforma de microblogging para publicar textos, imágenes, fotos y videos.
2007-03: Larry Sanger crea Citizendium como una enciclopedia colaborativa en línea "fiable" gestionada por expertos.
2007-04: Siete años después de su lanzamiento, yourDictionary.com propone un repertorio de 2.500 diccionarios y gramáticas en 300 idiomas.
2007-05: La Encyclopedia of Life es una enciclopedia colaborativa global para hacer un inventario de todas las especies vegetales y animales conocidas.
2007-06: Apple lanza su propio smartphone, el iPhone.
2007-06: El software Adobe Digital Editions adapta el texto de un libro en formato PDF al tamaño de la pantalla.
2007-06: La Comisión Europea lanza la versión pública de IATE (InterActive Terminología para Europa), una base de datos terminológica multilingüe que reemplaza Eurodicautom.
2007-09: El International Digital Publishing Forum (IDPF) publica el formato EPUB, que reemplaza el formato OeB (Open eBook).
2007-10: Google lanza su propio servicio de traducción automática gratuito, llamado Google Translate (Google Traducción), después de usar un servicio de SYSTRAN.
2007-11: Amazon lanza su propio lector digital, el Kindle.
2007-12: El Unicode (creado en 1991) suplanta definitivamente al ASCII (creado en 1963) como sistema de codificación en el internet.
2008-05: Babel Fish, también llamado AltaVista Translation, se traslada al sitio web de Yahoo!
2008-07: El formato PDF se convierte en un estándar abierto y una norma ISO (ISO 32000-1:2008).
2008-09: La empresa Plastic Logic abre su primera fábrica de papel electrónico en Dresde (Alemania).
2008-10: Google propone (sin éxito) un acuerdo con las asociaciones estadounidenses de autores y de editores para la difusión de sus libros con derechos de autor en Google Books.
2008-11: La Comisión Europea lanza Europeana, la biblioteca pública europea digital.
2009-01: Amazon compra Audible.com y su colección audiodigital de libros, diarios y revistas.
2009-01: La librería digital Numilog propone un catálogo de 50.000 libros digitales a la venta.
2009-02: Amazon lanza el Kindle 2 un año y tres meses después del primer Kindle.

2009-02: Google Books crea un portal específico para la lectura en los smartphones.
2009-05: Amazon lanza el Kindle DX con una pantalla más grande.
2009-05: Marc Autret, un diseñador gráfico, crea el sitio bilingüe Indiscripts como un laboratorio de scripts InDesign.
2009-11: Barnes & Noble.com lanza su propio lector digital, el Nook.
2010-03: La biblioteca digital Gallica cuenta con un millón de documentos.
2010-04: La Library of Congress inicia el archivo sistemático de tuits públicos como un reflejo de las tendencias de nuestro tiempo.
2010-04: Apple lanza su propia tableta, el iPad.
2010-05: El International Digital Publishing Forum (IDPF) publica el EPUB2, la versión 2 del formato EPUB.
2010-06: Facebook celebra sus 500 millones de usuarios.
2010-10: Distributed Proofreaders, que digitaliza y corrige los libros del Proyecto Gutenberg, celebra su décimo aniversario con 18.000 libros corregidos desde sus inicios.
2010-12: 400 millones de obras en el internet tienen una licencia Creative Commons.
2011-01: Wikipedia celebra su décimo aniversario con 17 millones de artículos en 270 idiomas.
2011-03: El internet mundial cuenta con 2 mil millones de usuarios (30,2% de la población mundial).
2011-07: El Proyecto Gutenberg celebra su cuadragésimo aniversario con una colección de 36.000 libros digitalizados.
2011-09: Michael Hart —padre del ebook y fundador del Proyecto Gutenberg — muere en Illinois.
2011-10: El International Digital Publishing Forum (IDPF) publica el EPUB3, la versión 3 del formato EPUB.
2011-12: Twitter se asocia con Google para la inclusión de los tuits públicos en los resultados del motor de búsqueda.
2013: El Ethnologue, un repertorio enciclopédico de las lenguas vivas, publica por primera vez su versión en línea gratuita antes de su versión impresa de pago.
2013-04: Se crea la Digital Public Library of America (DPLA) como la gran biblioteca digital pública estadounidense.
2013-11: Creative Commons publica las versiones 4.0 de sus licencias, que son licencias internacionales.
2014-12: 882 millones de obras en el internet tienen una licencia Creative Commons.
2015-01: El Ethnologue (17ª edición) es un repertorio enciclopédico de las 7.102 lenguas vivas en nuestro planeta.
2015-02: Plastic Logic crea la empresa FlexEnable para desarrollar una nueva generación de papel electrónico.
2015-03: El internet mundial cuenta con 3 mil millones de usuarios (42,3% de la población mundial).
2015-04: La Online Books Page hace el inventario de dos millones de libros de acceso libre en la web.

2015-04: El Adobe Reader (software) cambia su nombre por Acrobat Reader, su nombre original.
2015-05: La web mundial cuenta con cerca de mil millones de sitios.
2015-07: Distributed Proofreaders celebra 30.000 libros digitalizados y corregidos para el Proyecto Gutenberg.
2015-09: El Proyecto Gutenberg cuenta con 50.000 libros digitales.